

# INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

## SCIENTIFIC LITERATURE

THIRTEENTH ANNUAL ISSUE.

N

Z O O L O G Y

---

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

---

*France*: GAUTHIER-VILLARS, Paris

*Germany*: R. FRIEDLÄNDER UND SOHN, Berlin

---

1914 (DECEMBER.)

[Material received between May 1913 and May 1914.]

---

The *International Catalogue of Scientific Literature* is in effect a continuation of the Royal Society's *Catalogue of Scientific Papers* which will, when completed, consist of an Author Catalogue and Subject Index covering the period of 1800-1900. Twelve quarto volumes of the Author Catalogue covering the period 1800-1883 have already been published; the volumes for 1884-1900 are in course of preparation. Volume XIII is published. The Subject Index will be issued separately for each of the seventeen sciences dealt with in the International Catalogue of Scientific Literature, and will be arranged in accordance with its Schedules. The volumes for Pure Mathematics, Mechanics and Physics are published.



# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

GOVERNMENTS AND INSTITUTIONS CO-OPERATING IN THE PRODUCTION  
OF THE CATALOGUE.

The Government of Austria.  
 The Government of Belgium.  
 The Government of Canada.  
 The Government of Chili.  
 The Government of Cuba.  
 The Government of Denmark.  
 The Government of Egypt.  
 The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.  
 The Government of France.  
 The Government of Germany.  
 The Royal Society of London, Great Britain.  
 The Government of Greece.  
 The Government of Holland.  
 The Government of Hungary.  
 The Asiatic Society of Bengal, India.  
 The Government of Italy.  
 The Government of Japan.  
 The Government of Mexico.  
 The Government of New South Wales.  
 The Government of New Zealand.  
 The Government of Norway.  
 The Academy of Sciences, Cracow.  
 The Government of Queensland.  
 The Government of Russia.  
 The Government of the Union of South Africa.  
 The Government of South Australia.  
 The Government of Spain.  
 The Government of Sweden.  
 The Government of Switzerland.  
 The Smithsonian Institution, United States of America.  
 The Government of Victoria.  
 The Government of Western Australia.

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,

STRAND,

LONDON, W.C.

*Director.*—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

## REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

**Argentine Republic.**—Prof. Felix F. Outes, Universidad de Buenos-Aires.

**Austria.**—Herr Hofrat Dr. Josef v. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

**Belgium.**—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

**Canada.**—C. H. Gould, Esq., McGill University, Montreal.

**Chili.**—Señor C. Silva Cruz, Biblioteca Nacional, Santiago.

**Cuba.**—Prof. Santiago de la Huerta, Havana.

**Denmark.**—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Læreanstalt, Copenhagen. O.

**Egypt.**—B. F. E. Keeling, Esq., Survey Department, Cairo.

**Finland.**—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

**France.**—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

**Germany.**—Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. O. Uhlworm, Luisenstrasse 33/34, Berlin N.W. 6.

**Greece.**—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellēnōn, 20 Homer Street, Athens.

**Holland.**—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universitāt, Amsterdam.

**Hungary.**—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

**India and Ceylon.**—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 1, Park Street, Calcutta.

- Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini Lungara, Rome.
- Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.**—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.**—Mr. A. Kjær, Universitetet, Kristiania.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.
- Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Faculté de Sciences, Universidade do Porto, Oporto.
- Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Africa.**—Dr. L. Péringuey, South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.
- South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Spain.**—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.
- Straits Settlements.**—The Director, Raffles Museum, Singapore.
- Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.
- The United States of America.**—Leonard C. Gunnell, Esq., Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria and Tasmania.**—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.





THE  
ZOOLOGICAL RECORD  
VOLUME THE FIFTIETH  
BEING  
RECORDS OF ZOOLOGICAL LITERATURE  
RELATING CHIEFLY TO THE YEAR

1913

COMPILED BY THE REGIONAL BUREAUS OF THE INTERNATIONAL CATALOGUE OF  
SCIENTIFIC LITERATURE;

SUPPLEMENTED AND ARRANGED FOR THE ZOOLOGICAL SOCIETY  
OF LONDON

BY

D. SHARP, H. M. WOODCOCK, R. W. HAROLD ROW, A. KNYVETT TOTTON, J. S. DUNKERLEY,  
H. L. HAWKINS, F. W. EDWARDS, H. B. PRESTON, W. T. CALMAN,  
C. T. REGAN, W. L. SOLATER, AND R. LYDEKKER

SUPERINTENDED BY

DAVID SHARP, M.A., F.R.S., F.Z.S., &c.

Explorate solum : sic fit via certior ultrà.

LONDON:  
PRINTED FOR THE SOCIETY;  
SOLD AT THEIR HOUSE IN REGENT'S PARK  
M.DCCCCXV.

Papers and Memoirs intended for this work should be addressed to "THE  
EDITOR of the Zoological Record, Zoological Society, Regent's Park, London,  
N.W." It is earnestly requested that in the case of separately-printed copies  
of papers so forwarded, the *original pagination* may be indicated.

## EXPLANATORY.

This Volume is printed in twenty Divisions, as enumerated on p. xii.

The pagination of each Division is separate, and is given at the left-hand top corner of the pages. The number and name of the Division is given as a heading on each left-hand page. The Registration Numbers are given at the right-hand top corner of the right-hand pages. The date 1913 corresponding to the bulk of the literature indexed is given at the right-hand top corner of the left-hand page.

In the Subject Index of each Division authors are quoted by name only. The full references will be found in the Title Section of the Division.

A List of Abbreviations of Titles of Journals is given at the end of the volume. This List includes not only journals actually indexed in this volume, but also journals that have been indexed in previous volumes. It should therefore be a fairly complete List of Journals that contain Zoological papers.

The Literature indexed is mainly that of 1913 but includes entries for 1901-1912 that have been received too late for inclusion in previous volumes of the International Catalogue.

The two title-pages show that Volume N (Zoology) of the Thirteenth annual issue of the International Catalogue of Scientific Literature and Volume L of the Zoological Record are identical.

The proposal for an amalgamation of the Zoological Record with Volume N of the International Catalogue was approved by the International Convention which met in London in July, 1905. The agreement concluded with the Zoological Society of London provided that the amalgamation should be for a period of five years, covering the literature of 1906-1910; at the end of that period each party to the agreement might resume the independent issue of its annual volumes, preserving the continuity of its series.

Subscribers to the Zoological Record will receive the volumes bound uniformly with previous volumes of the Record, while subscribers to the International Catalogue will receive their volumes in covers uniform with other volumes of the Catalogue.

The Schedules of Classification are bound up with the volumes intended for subscribers to the International Catalogue, but are absent from the volumes bound uniform with the Zoological Record.

The volume is arranged in accordance with these Schedules, but in one or two instances, notably in the case of Section XII Insecta, the Editor has adopted a modified arrangement.

## CONTENTS.

- I. COMPREHENSIVE AND GENERAL ZOOLOGY.
  - II. PROTOZOA.
  - III. PORIFERA OR SPONGIAE.
  - IV. COELENTERATA.
  - V. ECHINODERMATA.
  - VI. VERMIDEA: including GEPHYREA AND PTEROBRANCHIATA.
  - VII. BRACHIOPODA AND BRYOZOA OR POLYZOA.
  - VIII. MOLLUSCA.
  - IX. ARTHROPODA (GENERAL).
  - X. CRUSTACEA.
  - XI. ARACHNIDA AND MYRIOPODA; including also GIGANTOSTRACA, EURYPTERIDA, PROTOTRACHEATA.
  - XII. INSECTA.
  - XIII. PROCHORDATA = TUNICATA, CEPHALOCHORDATA, ENTEROPNEUSTA.
  - XIV. VERTEBRATA (GENERAL).
  - XV. PISCES.
  - XVI. REPTILIA AND BATRACHIA.
  - XVII. AVES.
  - XVIII. MAMMALIA.
- ALPHABETICAL INDEX OF NEW NAMES OF GENERA AND SUBGENERA.
- LIST OF ABBREVIATIONS AND OF TITLES OF JOURNALS.



# International Catalogue of Scientific Literature

## SCHEDULE OF CLASSIFICATION

---

### (N) ZOOLOGY

## (N) ZOOLOGY.

## EXPLANATORY.

OWING to the great extent of Zoology, and the consequent specialisation that occurs amongst its workers, and because also of the desire that parts of the Zoological Catalogue shall be complete each one in itself, Zoology is divided into "Branches." These Branches, though primarily determined by the natural divisions of the animal kingdom, do not entirely correspond therewith, because of the great difference in the extent of the natural divisions. Some of these divisions (Phyla, or Classes) are consequently treated together, while others are divided into more than one Branch. When a division of this kind is adopted, there is also a Branch in which the divisions are still treated together as one whole, viz., Arthropoda, 2400-2431, and Vertebrata, 5200-5231. These two Branches will include only works of a wide scope. Thirty Branches are adopted, under the numbers 0400 to 6031, and there is also a comprehensive Branch numbered 0000-0231.

The subject matter of Zoology proper (as distinguished from the mode of arrangement of the animals alluded to above) is arranged under eight heads (or great Subjects). These eight Subjects all recur under each of the thirty Branches. Each Subject is indicated by a number, the terminal two digits of which are the same in every Branch. These great subjects will be found under 0207 to 0231.

Each great subject is divided into sub-divisions which are not numbered.

## (N) ZOOLOGIE.

## ERLÄUTERUNG.

BEI dem grossen Umfange der Zoologie und bei der hieraus sich ergebenden Specialisierung unter ihren Forschern, und ferner, weil der Wunsch besteht, dass einzelne Teile der zoologischen Bibliographie ein in sich geschlossenes Ganzes darstellen möchten, ist es als notwendig befunden, die Zoologie nach „Zweigen“ abzutheilen.

Diese Zweige sind zwar in erster Linie nach den natürlichen Gruppen des Tierreichs bestimmt, entsprechen ihnen aber doch nicht völlig, da der Umfang der einzelnen natürlichen Gruppen zu verschieden ist.

Demgemäss sind einzelne dieser Gruppen (Phyla oder Klassen) mit einander zusammengefasst, während andere in mehrere Zweige geteilt sind. In den Fällen, wo eine solche Teilung vorgenommen ist, giebt es auch einen Zweig, in dem die betreffende Gruppe ungeteilt als Ganzes behandelt wird, nämlich Arthropoden, 2400-2431 und Vertebraten, 5200-5231. Diese beiden Zweige sollen nur Werke allgemeinerer Art enthalten. Im ganzen sind unter Nummer 0400 bis 6031 dreissig Zweige angenommen und dazu kommt noch ein alles umfassender, unter Nummer 0000 bis 0231.

Der sonstige Stoff der Zoologie (im Unterschied von der Art der Anordnung der Tiere, von der bisher die Rede war) ist auf acht Kapitel (oder Hauptgegenstände) verteilt. Diese acht Gegenstände kehren bei jedem der dreissig Zweige wieder. Jeder Gegenstand ist durch eine Nummer bezeichnet, deren letzte beide Ziffern in allen Zweigen die gleichen sind.

Diese Hauptgegenstände findet man unter 0207 bis 0231.

Jeder Hauptgegenstand ist in Unterabteilungen geteilt, die nicht numeriert sind.

## (N) ZOOLOGIE.

## EXPLICATION.

ETANT donnée d'une part la grande extension de la Zoologie, qui force les adeptes de cette science à se spécialiser, et d'autre part la nécessité de rendre les diverses parties du Catalogue zoologique indépendantes les unes des autres, et aussi complètes que possible, on a jugé nécessaire de diviser la Zoologie en un certain nombre de "branches." Ces branches ont été établies autant que possible d'après les divisions naturelles du règne animal; toutefois elles ne correspondent pas toujours exactement à ces divisions, en raison des grandes différences qui existent dans l'étendue de celles-ci. Il en résulte que certaines divisions (phyla, ou embranchements) sont traitées ensemble, tandis que d'autres sont partagées en plusieurs branches. Dans ce dernier cas il y a ordinairement une branche qui traite l'ensemble d'un embranchement, par exemple, Arthropodes, 2400-2431, et Vertébrés, 5200-5231. Ces deux branches ne comprennent que des ouvrages traitant un sujet assez vaste. On a adopté trente branches, portant les indices 0400 à 6031. Il y a en outre une branche de généralités portant l'indice 0000-0231.

La Zoologie considérée en elle-même, indépendamment des subdivisions en groupes auxquelles il vient d'être fait allusion, est partagée en huit chapitres (ou grandes catégories de sujets). Ces huit catégories se répètent dans chacune des trente branches, et sont indiquées chacune par des nombres dont les deux derniers chiffres sont les mêmes dans toutes les branches. Elles se trouvent sous les indices 0207 à 0231. Chacune d'elles se partage en subdivisions qui ne portent pas d'indices spéciaux.

## (N) ZOOLOGIA.

## SPIEGAZIONI.

IN causa della grande estensione della zoologia, e della conseguente specializzazione che esiste tra i suoi cultori, e perchè è desiderabile che le parti del Catalogo zoologico siano complete ciascuna per sè stessa, si è trovato necessario dividere la zoologia in "rami." Questi rami, quantunque principalmente determinati dalle naturali divisioni del regno animale, non corrispondono interamente ad esse in causa della grande differenza nella estensione delle divisioni naturali. Alcune di queste divisioni (phyla, oppure classi) sono conseguentemente trattate insieme, mentre che altre sono divise in più di un ramo. Quando una divisione di questo genere è adottata, vi è anche un ramo nel quale le divisioni sono tuttavia trattate insieme come un complesso, p. es. Arthropoda, 2400-2431, e Vertebrata, 5200-5231. Questi due rami includeranno soltanto opere di largo soggetto. Trenta rami sono adottati, sotto i numeri 0400 a 6031, e inoltre è incluso un ramo comprensivo col numero 0000-0231.

La materia della zoologia comprensiva (distinta da quella dei gruppi degli animali qui sopra accennati) è disposta sotto otto capitoli (o grandi soggetti). Questi otto soggetti tutti si ripetono in ognuno dei trenta rami. Ciascun soggetto è indicato da un numero, del quale le due ultime cifre sono le stesse in ciaschedun ramo. Questi grandi soggetti si trovano sotto i numeri da 0207 a 0231. Ciascun grande soggetto è diviso in sottodivisioni, che non sono numerate.

## INSTRUCTIONS.

The registration numbers used in Zoology consist of four figures, of which the first two indicate the taxonomic position of the animal or animals dealt with and the last two the heading under which the paper is to be indexed.

Thus, in the registration number 2611 the figures 26 indicate *Crustacea*, while the figures 11 denote *Physiology*. All registration numbers beginning with 26 refer to Crustacea, and all registration numbers ending in 11 show that the paper indexed deals with a physiological subject.

The meaning to be assigned to the last two figures is always that given in the following list:—

- ..00 Title slip.
- ..03 Comprehensive and General Works.  
(For sub-divisions *see* Hyperzoology p. 18.)
- ..07 Structure. (For sub-divisions *see* 0207.)
- ..11 Physiology. (For sub-divisions *see* 0211.)
- ..15 Development. (For sub-divisions *see* 0215.)
- ..19 Ethology. (For sub-divisions *see* 0219.)
- ..23 Variation and Aetiology. (For sub-divisions *see* 0223.)
- ..27 Geography. (For sub-divisions *see* (J) Geography.)

- ..31 Taxonomy.  
The meaning of the first two figures is as follows:—

- 02.. General papers, or papers dealing with several classes of animals.
- 04.. Protozoa.
- 06.. Porifera (or Spongida).
- 08.. Coelenterata (or Cnidaria).
- 10.. Echinodermata.
- 12.. Platyhelminthes. Mesozoa and Trichoplax.
- 14.. Nematelminthes.
- 16.. Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (or Echinodera).
- 18.. Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.

## INSTRUKTIONEN.

Die in der Zoologie gebrauchten Ordnungsnummern bestehen aus vier Ziffern, von denen die beiden ersten die taxonomische Stellung des oder der behandelten Tiere anzeigen, während die letzten die Art der Behandlung angeben. So bedeutet z. B. in der Ordnungsnummer 2611 die 26 Crustacea, die 11 aber Physiologie. Die mit 26 beginnenden Ordnungsnummern beziehen sich also auf Crustacea, und alle Ordnungsnummern auf 11 geben an, dass die katalogisierte Arbeitsch mit einem physiologischen Gegenstande befasst.

Die Bedeutung der letzten beiden Ziffern ergibt sich aus folgender Liste:—

- Titel-Zettel.
- Umfassende und allgemeine Arbeiten. (Unterabteilungen *siehe* Hyperzoologie p. 18.)
- Morphologie. (Unterabteilungen *siehe* 0207.)
- Physiologie. (Unterabteilungen *siehe* 0211.)
- Entwicklung. (Unterabteilungen *siehe* 0215.)
- Ethologie. (Unterabteilungen *siehe* 0219.)
- Variation und Ätiologie. (Unterabteilungen *siehe* 0223.)
- Geographische Verbreitung. (Unterabteilungen *siehe* (J) Geographie.)

- Taxonomie.  
Die ersten beiden Ziffern bedeuten Folgendes:—

- Allgemeine, oder auf mehrere Tierklassen bezügliche Arbeiten.
- Protozoa.
- Porifera (oder Spongida).
- Coelenterata (oder Cnidaria).
- Echinodermata.
- Platyhelminthes. Mesozoa und Trichoplax.
- Nematelminthes.
- Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (oder Echinodera).
- Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.



## INSTRUCTIONS.

## (ISTRUZIONE).

Les numéros enregistreurs employés en zoologie comprennent quatre chiffres, dont les deux premiers indiquent la position taxonomique de l'animal ou des animaux en question, tandis que les deux derniers indiquent la rubrique sous laquelle le mémoire doit être classé.

Ainsi, dans le numéro enregistreur 2611 les chiffres 26 indiquent Crustacés, pendant que les chiffres 11 signifient Physiologie. Tout numéro enregistreur qui commence par 26 se rapporte aux Crustacés, de même que tout numéro enregistreur en 11 indique que le mémoire dont il est question s'occupe de physiologie.

La signification des deux derniers chiffres est toujours celle qui est donnée dans la liste suivante :—

- ..00 Fiche de titre.
- ..03 Ouvrages généraux ou d'une grande étendue. (Pour les subdivisions voy. Hyperzoologie p. 19.)
- ..07 Morphologie. (Pour les subdivisions voy. 0207.)
- ..11 Physiologie. (Pour les subdivisions voy. 0211.)
- ..15 Développement. (Pour les subdivisions voy. 0215.)
- ..19 Ethologie. (Pour les subdivisions voy. 0219.)
- ..23 Variation et étiologie. (Pour les subdivisions voy. 0223.)
- ..27 Distribution géographique. (Pour les subdivisions voy. (J) Géographie.)
- ..31 Taxonomie.  
La signification des deux premiers chiffres est comme suit :—
- 02.. Mémoires généraux ou ayant trait à plusieurs classes d'animaux.
- 04.. Protozoaires.
- 06.. Porifères (ou Spongiaires).
- 08.. Coelentérés (ou Cnidaria).
- 10.. Echinodermes.
- 12.. Platyhelminthes. Mésozoaires et le Trichoplax.
- 14.. Némathelminthes.
- 16.. Chætogonathes. Rotifères. Gastrotriches. Kinorhynques (ou Echinodères).
- 18.. Archiannelides. Polychètes. Myzostomes. Oligochètes. Géphyriens. Phoronis. Hirudinéas.

I numeri di registrazione adoperati nella zoologia consistono di quattro cifre, delle quali le due prime indicano la posizione tassonomica dell'animale o degli animali di cui si tratta, mentre che le due ultime indicano la rubrica sotto la quale si ha da catalogare la memoria. Così, nel numero di registrazione 2611 le cifre 26 indicano *Crustacea*, mentre che le cifre 11 si riferiscono alla *Fisiologia*. Ogni numero di registrazione che comincia con 26 si riferisce ai *Crustacea*, e da ogni numero che termina in 11 si può inferire che la memoria catalogata si occupa di fisiologia.

Le due ultime cifre hanno invariabilmente la significazione che si vede nell'elenco seguente :—

- Scheda a titolo.
- Opere generali e comprensive. (Per le suddivisioni vedi *Iperzoologia* p. 19.)
- Struttura. (Per le suddivisioni vedi 0207.)
- Fisiologia. (Per le suddivisioni vedi 0211.)
- Sviluppo. (Per le suddivisioni vedi 0215.)
- Etologia. (Per le suddivisioni vedi 0219.)
- Variatione ed Etiologia. (Per le suddivisioni vedi 0223.)
- Geografia. (Per le suddivisioni vedi (J) Geografia.)
- Tassonomia.  
Le due prime cifre hanno sempre la significazione seguente :—
- Lavori generali o riferentisi a più classi di animali.
- Protozoa.
- Porifera (vel Spongida).
- Coelenterata (vel Cnidaria).
- Echinodermata.
- Platyhelminthes. Mesozoa e Trichoplax.
- Nemathelminthes.
- Chætogonatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (vel Echinodera).
- Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyræa. Phoronis. Hirudinea.

- |      |  |  |
|------|--|--|
| 20.. | Brachiopoda. Bryozoa (or Polyzoa).   | Brachiopoda. Bryozoa (oder Polyzoa).   |
| 22.. | Mollusca.  | Mollusca.  |
| 24.. | Arthropoda.  | Arthropoda.  |
| 26.. | Crustacea.   | Crustacea.   |
| 28.. | Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.                                      | Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.  |
| 30.. | Arachnida.   | Arachnida.   |
| 32.. | Prototracheata (or Onychophora).   | Prototracheata.  |
| 34.. | Myriopoda.   | Myriopoda.   |
| 35.. | Insecta.   | Insecta.   |
| 36.. | Aptera (or Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (or Physopoda). Siphonaptera (or Aphaniptera). | Aptera (oder Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (oder Physopoda). Siphonaptera (oder Aphaniptera). |
| 38.. | Orthoptera, Neuroptera and Trichoptera.  | Orthoptera, Neuroptera und Trichoptera.  |
| 40.. | Hemiptera (or Rhynchota), excluding Anoplura, which are placed in 36..                                       | Hemiptera (oder Rhynchota), excl. Anoplura, die unter 36 .. eingeordnet sind.                                      |
| 42.. | Diptera, excluding Siphonaptera, which are placed in 36..  | Diptera, excl. Siphonaptera, die unter 36.. eingeordnet sind.  |
| 44.. | Lepidoptera.   | Lepidoptera.   |
| 46.. | Hymenoptera.   | Hymenoptera.   |
| 48.. | Coleoptera, including Strepsiptera.  | Coleoptera, incl. Strepsiptera.  |
| 50.. | Prochordata: Amphioxus (or Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata.  | Prochordata: Amphioxus (oder Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata.  |
| 52.. | Vertebrata.  | Vertebrata.  |
| 54.. | Pisces, excluding Leptocardii (or Amphioxus), which are placed in 50..                                       | Pisces, excl. Leptocardii (oder Amphioxus), die unter 50 .. eingeordnet sind).                                     |
| 56.. | Amphibia and Reptilia.   | Amphibia und Reptilia.   |
| 58.. | Aves.  | Aves.  |
| 60.. | Mammalia.  | Mammalia.  |

In addition to the complete volume it is intended to issue as three separate parts sections 12.. to 18.. (Vermidea); 28.. to 34..; and 35.. to 48.. (Hexapoda). Each of the remaining sections will then be published as a separate part.

Es wird beabsichtigt, ausser dem Gesamtbande noch drei separate, aus folgenden Abschnitten bestehende Teile herauszugeben: 12.. bis 18.. (Vermidea); 28.. bis 34..; und 35.. bis 48.. (Hexapoda). Jeder der übrigen Abschnitte wird dann auch separat herausgegeben.

*Slips or Cards used in preparing the Volume.*

*Zettel zur Vorbereitung des Bandes.*

Four kinds of slips are to be provided:—(1) Title slips, (2) Subject slips, (3) Systematic (Taxonomic) slips, (4) New Genera or Species slips. The several slips relating to the same paper should be tied together, and should have a common (arbitrary) number. This number must not be used for any other paper until two years have

Es müssen vier verschiedene Zettel hergestellt werden:—(1) Titel-Zettel, (2) Sach-Zettel, (3) System-(Taxonomie-) Zettel, (4) Zettel für neue Gattungen oder Arten. Die verschiedenen, auf dieselbe Arbeit bezüglichen Zettel sollen zusammengeheftet und mit einer gemeinsamen (willkürlichen) Nummer versehen werden. Vor Ablauf von zwei

20..	Brachiopodes. Bryozoaires (ou Polyzoaires).	Brachiopoda. Bryozoa (vel Polyzoa).
22..	Mollusques.	Mollusca.
24..	Arthropodes.	Arthropoda.
26..	Crustacés.	Crustacea.
28..	Trilobites. Xiphosures. Euryptérides. Pantopodes. Tardigrades. Linguatulides.	Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Lingualulida.
30..	Arachnides.	Arachnida.
32..	Prototrachéates (ou Onychophores).	Prototracheata (vel Onychophora).
34..	Myriapodes.	Myriopoda.
35..	Insectes.	Insecta.
36..	Aptères (ou Aptérygogéniens). Anoploures. Mallophages. Thisanoptères (ou Physopodes). Siphonapteres (ou Aphaniptères).	Aptera (vel Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (vel Physopoda). Siphonaptera (vel Aphaniptera).
38..	Orthoptères, Névroptères et Trichoptères.	Orthoptera, Neuroptera et Trichoptera.
40..	Hémiptères (ou Rhynchotes), à l'exclusion des Anoploures, qui sont placés sous le numéro 36..	Hemiptera (vel Rhynchota), esclusi Anoplura, che sono indicati col numero 36..
42..	Diptères, à l'exclusion des Siphonapteres, qui sont placés sous le numéro 36..	Diptera, esclusi Siphonaptera, che sono indicati col numero 36..
44..	Lépidoptères.	Lepidoptera.
46..	Hyménoptères.	Hymenoptera.
48..	Coléoptères, y compris les Strepsiptères.	Coleoptera, incl. Strepsiptera.
50..	Prochordés: Amphioxus (ou Leptocardiens) Entéropneustes, Tuniciers.	Prochordata: Amphioxus (vel Leptocardii), Enteropneusta, Tunicata.
52..	Vertébrés.	Vertebrata.
54..	Poissons, à l'exclusion des Leptocardiens (ou Amphioxus), qui sont placés sous le numéro 50..	Pisces, escl. Leptocardii (vel Amphioxus), i quali sono indicati col numero 50..
56..	Batraciens et Reptiles.	Batrachia et Reptilia.
58..	Oiseaux.	Aves.
60..	Mammifères.	Mammalia.

Outre le volume complet, l'on se propose de publier en trois volumes à part les sections 12.. à 18.. (Vermidés); 28.. à 34..; et 35.. à 48.. (Hexapodes). Puis chacune des sections suivantes sera aussi publiée à part.

Oltre il tomo completo si ha l'intenzione di pubblicare in tre parti separate le sezioni 12.. a 18.. (Vermidea); 28.. a 34..; e 35.. a 48.. (Hexapoda). Ciascuna delle rimanenti sezioni verrà poi anche pubblicata separatamente.

#### *Rédaction des Fiches.*

Il doit y avoir quatre sortes de fiches, savoir:—(1) Fiches de titre, (2) Fiches de matière, (3) Fiches systématiques (taxonomiques), (4) Fiches pour les genres ou espèces nouvelles. Toutes les fiches qui se rapportent au même mémoire doivent être attachées ensemble et marquées d'un numéro en commun (arbitraire). Ce numéro ne

#### *Redazione delle Schede.*

Devono farsi quattro specie di schede:—(1) Schede a titolo, (2) Schede a materia, (3) Schede sistematiche (tassonomiche), (4) Schede per i generi o le specie nuove. Tutte le schede riferentisi al medesimo lavoro devono essere attaccate insieme e segnate con un numero comune (arbitrario). Questo numero non è da usarsi

elapsed. The slips should be prepared as follows:—

(1) *Title slips*.—The first entry on a title slip is the letter N, followed by a four-figure registration number, in which the first two figures indicate the Branch of zoology as given in the above list, while the two last figures are .00. The remaining entries on the title slips are to be made as on the author slips for the other sciences.

At the foot of each title slip all the registration numbers corresponding to the subject and systematic slips prepared for the paper are to be given. If a paper is to be indexed under more than one Branch of zoology a separate title slip must be prepared for each Branch.

Example—

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

In order to economise space and to simplify entries, the full reference to a paper will be made only on the title and systematic slips. Each title slip will be printed in the Catalogue with a definite number attached. This number, together with the author's name, will be the reference to the paper in all other cases.

(2) *Subject Slips*.—The entries on the subject slips shall not, as a rule, be reproductions of the title, but such modifications thereof as shall serve to convey the necessary information in the clearest and most direct manner possible.

To prepare such slips properly it is essential that the papers shall have been read and indexed by those who are able to determine what are the several matters of importance to be brought under notice.

In the case of slips bearing the numbers 0000-0050, 0070 and 0090,

Jahren darf keine andere Arbeit mit derselben Nummer bezeichnet werden.

(1) *Titel-Zettel*.—Die erste Eintragung auf einem Titel-Zettel ist der Buchstabe N, worauf eine vierziffrige Ordnungsnummer folgt wovon die zwei ersten Ziffern den Zweig der Zoologie bezeichnen, wie in obiger Liste angegeben, während die zwei letzten Ziffern .00 sind. Die übrigen Eintragungen auf dem Titel-Zettel sind in derselben Weise abzufassen wie bei den Autoren-Zetteln in den anderen Wissenschaften.

Am Fusse eines jeden Titel-Zettels müssen sämtliche, den für die betreffende Arbeit hergestellten Sach- und System-Zetteln entsprechende, Ordnungsnummern angegeben werden. Soll ein Aufsatz unter mehr als einem Zweige der Zoologie katalogisiert werden, so ist für jeden Zweig ein besonderer Titel-Zettel herzustellen.

Beispiel—

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Um Raum zu ersparen und die Eintragungen zu vereinfachen kommt das vollständige Citat nur auf die Titel- und System-Zettel. Jedem im Kataloge gedruckten Titel-Zettel wird eine bestimmte Nummer zugeteilt. Diese Nummer, mit dem Verfassernamen, bildet in allen anderen Fällen das Citat.

(2) *Sach-Zettel*.—Die Eintragungen auf den Sach-Zetteln sollen in der Regel keine Wiederholungen des Titels sein, sondern solche Modifikationen desselben, dass sie die erforderliche Auskunft so kurz und bündig wie möglich erteilen.

Für die richtige Fassung solcher Zettel ist es von Wichtigkeit, dass die Aufsätze von Personen gelesen und katalogisiert werden, welche im stande sind das Wichtige darin zu erkennen und hervorzuheben.

Bei Zetteln, welche die Nummern 0000-0050, 0070 und 0090 tragen,



doit être employé pour aucun autre mémoire qu'au bout de deux ans. Voici comment il faut rédiger les fiches :—

(1) *Fiches de titre.*—La fiche de titre doit commencer par la lettre N, suivie d'un numéro enregistreur de quatre chiffres, dont les deux premiers indiquent la branche de zoologie d'accord avec la liste ci-dessus, tandis que les deux dernières sont 00. Ensuite la fiche de titre sera établie de la même façon que les fiches d'auteur pour les autres sciences.

Chaque fiche de titre doit porter en bas tous les numéros enregistreurs qui correspondent aux fiches de matière et systématiques qui aient été rédigées pour le mémoire dont il s'agit. Si un mémoire doit être catalogué sous plus d'une branche de zoologie il faut une fiche séparée pour chaque branche.

Exemple—

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Pour gagner de la place et simplifier les articles, la référence ne sera donnée en entier que sur les fiches de titre et les fiches systématiques. Chaque fiche de titre sera imprimée dans le Catalogue et désignée par un numéro. Ce numéro, avec le nom d'auteur, servira de renvoi à l'article partout ailleurs.

(2) *Fiches de matière.*—Règle générale, la fiche de matière doit porter non pas une reproduction du titre mais de telles modifications du titre qui suffisent à donner les renseignements nécessaires de la manière la plus précise.

Afin que de telles fiches soient bien établies il est essentiel que les mémoires aient été lus et catalogués par des personnes à même de déterminer quelles sont les choses d'importance à faire ressortir. Là où il s'agit de fiches portant les numéros 0000-0050, 0070 et 0090, le

per nessun altro lavoro prima che siano scorsi due anni. Le schede devono essere redatte come segue :—

(1) *Schede a titolo.*—La scheda a titolo deve cominciare colla lettera N, seguita da un numero di registrazione di quattro cifre di cui le due prime indicano il ramo di zoologia d'accordo coll'elenco dissopra, mentre che le due ultime sono . . 00. Le altre annotazioni sulla scheda a titolo si fanno poi come sulle schede per autori nelle altre scienze.

La scheda a titolo deve portare in fondo tutti i numeri di registrazione corrispondenti colle schede sistematiche ed a materia che si siano preparate per il lavoro di cui si tratta. Se si vuol catalogare un lavoro sotto più d'un ramo di zoologia bisogna fare una scheda separata per ogni ramo.

Esempio—

N 6000.

Mansion, Arthur. La taupe commune. Rev. Sci., Paris, (sér. 4), 17, 1902, (13-18). [6019 6031].

Per risparmiare lo spazio e ridurre al più semplice le annotazioni, la riferenza non verrà scritta per esteso che sulle schede a titolo e le schede sistematiche. Ogni scheda a titolo si stamperà nel Catalogo con un numero definito. Questo numero, assieme al nome dell'autore, costituirà la riferenza al lavoro in ogni altro caso.

(2) *Schede a materia.*—Le annotazioni sulle schede a materia non saranno, di regola, ripetizioni del titolo, ma saranno tali modificazioni di questo che bastino a dare le informazioni necessarie nel modo più perspicuo che sia possibile.

Perchè tali schede siano ben redatte è essenziale che le memorie siano state lette e catalogate da persone che possano determinare quali sono le cose importanti da far risaltare.

Trattandosi di schede portanti i numeri 0000-0050, 0070 e 0090, il

the author's name should immediately follow the registration number.

Example—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

This should be attached to the title slip and abbreviated thus:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

In cases in which it is desirable, for other purposes which the Bureau may have in contemplation, to enter the full reference on the slip, the shortened reference will be made at the Central Bureau by striking out unnecessary particulars.

On slips bearing a number ending in .27 (Geographical Distribution) the registration number should be immediately followed by the geographical symbol. After this should come (a) the author's name, (b) the title of the paper.

Example—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

which, if the above directions are followed, will be reduced to—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

The remaining registration numbers, viz., 0060, and those ending in .03, .07, .11, .15, .19, and .23, are divided into numerous sub-headings. One of these sub-headings should follow the registration number.

A separate card must be provided for each entry that is to appear separately in the Catalogue.

In cases in which entries cannot be included under existing subdivisions, and for which a new sub-

muss der Verfassersname unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen.

Beispiel—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Dieser Zettel müsste an den Titel-Zettel geheftet und wie folgt abgekürzt werden:—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313.)

Falls es den Bureaus, zu irgend einem von ihnen beabsichtigten Zwecke, wünschenswert erscheint, das vollständige Citat beizubehalten, so wird das Centralbureau durch Streichen des Überflüssigen dasselbe abkürzen.

Bei Zetteln, welche eine Nummer auf .27 tragen (geographische Verbreitung) muss das geographische Symbol unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen. Dann kommt (a) der Verfassersname, (b) der Titel des Aufsatzes.

Beispiel—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

was, obiger Vorschrift gemäss, abgekürzt so lautet:—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

Die übrigen Ordnungsnummern, namentlich 0060 und jene auf .03, .07, .11, .15, .19 und .23, sind in zahlreiche Unterabteilungen geteilt. Eine dieser Unterabteilungen muss auf die Ordnungsnummer folgen.

Jeder besonderen Eintragung im Kataloge muss ein besonderer Zettel entsprechen.

Falls die vorhandenen Unterabteilungen zur gehörigen Katalogisierung nicht hinreichen und

nom d'auteur doit suivre immédiatement le numéro enregistreur.

Exemple—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Ceci doit être attaché à la fiche de titre et abrégé ainsi :—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

Dans les cas où les bureaux régionaux, dans un but quelconque, désirent mettre la référence en entier sur la fiche, le Bureau Central en fera la référence abrégée en biffant les détails superflus.

Sur les fiches portant un numéro en .27 (Distribution Géographique) le numéro enregistreur doit être suivi immédiatement du symbole géographique. Ensuite viendrait (a) le nom d'auteur, (b) le titre du mémoire.

Exemple—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

Ce qui, conformément aux instructions ci-dessus, sera réduit à :—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

Les autres numéros enregistreurs, c.à.d. 0060 et ceux en .03, .07, .11, .15, .19 et .23, sont divisés en de nombreuses subdivisions. Une de ces subdivisions doit suivre le numéro enregistreur.

Il faut une fiche séparée pour chaque article qui doit paraître séparément dans le catalogue.

S'il se trouve que les subdivisions actuelles ne suffisent pas et qu'une nouvelle subdivision serait à désirer,

nome dell'autore deve seguire immediatamente il numero di registrazione.

Esempio—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. London, Proc. R. Inst., 16, 1901, (295-313).

Questo si deve attaccare alla scheda a titolo ed abbreviare così :—

N 0040.

Ross, R. Malaria and mosquitoes. (295-313).

Ove gli Uffici Regionali, a qualunque scopo, volessero annotare la referenza sulla scheda per esteso, la referenza abbreviata si farebbe dall'Ufficio Centrale col cancellare i dettagli soverchi.

Sulle schede portanti un numero in .27 (Distribuzione Geografica) il numero di registrazione dev'essere seguito immediatamente dal simbolo geografico. Poi verrebbe (a) il nome dell'autore, (b) il titolo della memoria.

Esempio—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte [*P. clappi*]. Nautilus, Philadelphia, Pa., 15, 1901, (34-35).

Giusto le suddette istruzioni questo si ridurrebbe a :—

N 2227 *he.*

Pilsbry, H. A. A new Colombian Pleurodonte. (34-35).

I rimanenti numeri di registrazione, cioè 0060 e quelli in .03, .07, .11, .15 e .23 sono divisi in numerose subdivisions. Una di queste subdivisions deve seguire il numero di registrazione.

Ci vuol una scheda separata per ogni articolo che deve apparire separatamente nel Catalogo.

Nel caso di articoli che non si possono includere nelle subdivisions attuali e per i quali si stima desidera-

division is thought to be desirable, such suggested new sub-division shall be recorded upon the card, in order that the matter may be dealt with by the Central Bureau. In no case must two differently numbered subjects be placed on one slip.

If the book or paper deals with so many of these sub-headings as to render it unnecessary to mention all of them, the word "general" should be used for the sub-heading. The sub-heading should be followed by (a) the author's name, (b) the title or modified title of the paper.

#### Example—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

If this card is sent to the Central Bureau tied to the corresponding title slip, it should be abbreviated, as explained above, to—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) *Systematic slips*.—In these slips the name of the animal or animals should immediately follow the registration number. Where more than one genus is mentioned a separate slip must be prepared for each genus.

Every new genus must have a separate slip; the name of the new genus must be followed by the indication "n. gen.," a brief statement as to what it is allied to and some indication of the species it includes, followed by the author's name and reference.

New sub-genera are to be treated in a similar manner to genera, except that "n. subgen." will be used, and the name of the genus of which it is a division will follow.

eine neue Unterabteilung deshalb wünschenswert erscheint, so ist die vorgeschlagene neue Unterabteilung auf dem Zettel auszugeben, damit das Central-Bureau entscheide, wie dabei zu verfahren sei. Auf keinen Fall dürfen zwei verschieden numerierte Gegenstände auf einen Zettel gesetzt werden.

Bezieht sich das Buch, resp. der Aufsatz, auf so viele Unterabteilungen, dass es unzweckmässig ist, sie alle anzuführen, so gebraucht man das Wort „Allgemeines“ für die Unterabteilung. Auf die Unterabteilung folgt (a) der Verfassersname, (b) der Titel, resp. der modifizierte Titel der Arbeit.

#### Beispiel—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Wird dieser Zettel mit dem entsprechenden Titel-Zettel zusammengeheftet an das Central-Bureau geschickt, so ist er, wie oben erklärt, folgendermassen abzukürzen:—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) *System-Zettel*.—Bei diesen Zetteln soll der Name des Tieres oder der Tiere unmittelbar auf die Ordnungsnummer folgen. Wird mehr als eine Gattung erwähnt, so ist für jede Gattung ein besonderer Zettel herzustellen. Jede neue Gattung muss einen besonderen Zettel erhalten; auf den Namen der neuen Gattung folgt die Bemerkung „n. gen.“ eine kurze Notiz, wem sie verwandt ist, und irgend eine Angabe über die Species, die sie umfasst; hierauf Verfassersname und Citat.

Neue Untergattungen sind ähnlich zu behandeln, wie Gattungen, nur dass die Bemerkung „n. subgen.“ gebraucht und der Name der Gattung, um deren Unterabteilung es handelt, hinzugefügt wird.

la nouvelle subdivision que l'on propose doit être indiquée sur la fiche afin que le Bureau Central décide comment il faut procéder. En aucun cas deux articles portant des numéros différents ne doivent être écrits sur la même fiche.

Dans le cas où le livre ou mémoire traite de tant de ces subdivisions qu'il est inutile de les citer toutes, il faut employer le mot "Généralités" pour la subdivision. La subdivision doit être suivie (a) du nom d'auteur, (b) du titre ou du titre modifié du mémoire.

#### Exemple—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Si cette fiche est envoyée au Bureau Central attachée à la fiche de titre correspondante elle doit être abrégée, comme il est expliqué ci-dessus, à :—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) *Fiches systématiques.*—Sur ces fiches le nom de l'animal ou des animaux doit suivre immédiatement le numéro enregistreur. Si mention est faite de plus d'un genre il faut une fiche distincte pour chaque genre.

Chaque genre nouveau doit avoir une fiche distincte ; le nom du genre nouveau doit être suivi de l'indication "n. gen.," puis d'une courte indication du genre ou des genres auxquels il est allié et de quelques indications relatives aux espèces qu'il renferme ; le tout sera suivi du nom d'auteur et de la référence.

Les sous-genres nouveaux seront traités de la même façon que les genres, mais l'indication "n. gen." sera remplacée par "n. subgen.," et l'on mettra ensuite le nom du genre auquel le sous-genre se rattache.

bile qualche nuova suddivisione, si deve annotare sulla scheda la nuova suddivisione proposta affinché l'Ufficio Centrale decida come si debba comportare con essa. In nessun caso si devono porre sulla stessa scheda due soggetti portanti numeri diversi.

Se il libro o la memoria si riferisce a tante di queste suddivisioni che non fa d'uopo accennarle tutte, allora si pone per la suddivisione la parola "generale." La suddivisione dev'essere seguita (a) dal nome dell'autore, (b) dal titolo, ossia dal titolo modificato, del lavoro.

#### Esempio—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) Kjöbenhavn, Biol. Forh., 1899-1900, 1901, (1-8).

Se questa scheda si manda all'Ufficio Centrale attaccata alla scheda a titolo corrispondente si deve abbreviare, come si è spiegato qui sopra, a :—

N 6015 [Regeneration].

Lange, C. Experiments on regeneration [of kidneys]. (Danish) (1-8).

(3) *Schede sistematiche.*—Su queste schede il nome dell'animale o degli animali deve seguire immediatamente il numero di registrazione. Se si fa menzione di più di un genere bisogna far una scheda separata per ogni genere.

Ciascun nuovo genere deve avere una scheda separata ; il nome del nuovo genere dev'essere seguito dalla indicazione "n. gen.," poi viene una breve indicazione di quello cui esso si connette, e qualche indicazione delle specie che include, e segue infine il nome dell'autore e le referenze.

I nuovi sottogeneri saranno trattati in modo simile ai nuovi generi, ma sarà adoperata la indicazione "n. subgen.," e seguirà il nome del genere del quale il sottogenere è divisione.



The author's name should *follow* the title or modified title on these slips.

Examples—

(I) N 2631.

*Amblyops crozetii*, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).  
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

*Heterephrya neximargo* sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).  
[Geometridae.]

When more than one new species is described from the same genus, all the new species should be mentioned on the slip and the respective page references given. Where only one new species is mentioned the slip should be arranged as in Example II. In any case the habitat should be given where possible.

At the end of each slip the name of the group of animals referred to should be given. When the work gives no indication of the group (i.e., Family, Sub-family or Tribe) and the slip-maker cannot from his own knowledge supply the deficiency the sign [?] may be written at the end of the slip.

When it is undesirable to index each genus separately a general entry should be given.

Example—

N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).  
[Noctuidae.]

On systematic slips Christian names should be represented by initials only.

Slips relating to fossil forms are to be marked †, and slips relating to fossil and recent forms †\*. (The latter condition occurs only rarely in this division.)

Bei diesen Zetteln sollte der Verfassersname auf den Titel oder modifizierten Titel *folgen*.

Beispiele—

(I) N 2631.

*Amblyops crozetii*, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).  
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

*Heterephrya neximargo* sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).  
[Geometridae.]

Wird mehr als eine neue Art derselben Gattung beschrieben, so sollen sämtliche neue Arten, mit Angabe der betreffenden Seiten-Zahlen, auf dem Zettel erwähnt werden. Wo es sich blos um eine neue Art handelt, ist der Zettel wie in Beispiel II herzustellen. Das Habitat ist auf jeden Fall wenn möglich anzugeben.

Am Ende eines jeden System-Zettels ist der Name der betreffenden Tiergruppe anzuführen. Enthält die Arbeit keine Angabe der Gruppe (d.h. Familie, Unterfamilie oder Tribus) und ist der Zettelschreiber nicht im stande, aus eigener Kenntniss die Lücke auszufüllen, so kann das Zeichen [?] an das Ende des Zettels gesetzt werden. Ist die gesonderte Angabe einer jeden Gattung nicht wünschenswert, so ist eine allgemeine Bezeichnung zu geben.

Beispiel—

N 4431

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).  
[Noctuidae.]

Auf den System-Zetteln sollen die Vornamen nur durch Anfangsbuchstaben wiedergegeben werden.

Zettel, die sich auf fossile Formen beziehen, sind durch ein † zu bezeichnen; solche, die sich sowohl auf fossile als auf recente Formen beziehen, durch ein †\*. (Der letzte Fall kommt in diesem Abschnitt nur selten vor.)

Le nom d'auteur doit *suivre* le titre ou le titre modifié sur ces fiches.

Exemples—

(I) N 2631.

*Amblyops crozetii*, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).  
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

*Heterephrya neximargo* sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).  
[Geometridae.]

Quand il y a description de plus d'une espèce du même genre, toutes les espèces nouvelles doivent être portées sur la fiche avec le renvoi aux pages respectives. S'il ne s'agit que d'une seule espèce nouvelle la fiche doit être établie conformément à exemple II. L'habitat doit être indiqué en tout cas si possible. L'on devra placer à la fin de chaque fiche systématique le nom du groupe d'animaux auquel la fiche se rapporte. Quand l'ouvrage ne fournit aucune indication de groupe (famille, sous-famille ou tribu) et lorsque le rédacteur de la fiche ne peut, d'après ses propres connaissances, suppléer à ce défaut d'indications, l'on pourra mettre le signe [?] à la fin de la fiche.

S'il n'est pas à désirer que chaque genre soit catalogué séparément il faut établir un article général.

Exemple—

N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).  
[Noctuidae.]

Sur les fiches systématiques les noms de baptême doivent être représentés par des initiales seulement.

Les fiches relatives aux formes fossiles doivent être marquées †, et celles qui se rapportent aux formes fossiles récentes †\*. (Cette dernière condition ne se présente que rarement dans cette division.)

Su queste schede il nome dell'autore deve venire *dopo* il titolo o titolo modificato.

Esempi—

(I) N 2631.

*Amblyops crozetii*, bipolar occurrence. Ohlin, A. Ann. Mag. Nat. Hist., London, (Ser. 7), 7, 1901, (371-374).  
[Schizopoda.]

(II) N 4431.

*Heterephrya neximargo* sp. n. Peru. Warren, W. Nov. Zool., Tring, 8, 1901, (457).  
[Geometridae.]

Quando si descrive più di una specie nuova del medesimo genere, tutte le specie nuove devono venire accennate sulla scheda colla riferenza alle pagine rispettive. Trattandosi di una sola specie nuova, la scheda dev' essere redatta come in esempio II. In ogni caso, per quanto sia possibile, si deve menzionare il habitat.

Al fine di ciascuna scheda sistematica si deve porre il nome del gruppo di animali cui la scheda si riferisce. Quando il lavoro non porta indicazione del gruppo (cioè famiglia, sottofamiglia, tribù) e il redattore della scheda non può di suo supplire alla deficienza, si può mettere al fine della scheda il segno [?].

Quando non si vuole catalogare separatamente ogni genere, si farà un' annotazione generale.

Esempio—

N 4431.

Hoyningen-Huene, F. von. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. Berliner ent. Zs., 46, 1901, (309-319, mit 1 Taf.).  
[Noctuidae.]

I nomi di battesimo devono essere rappresentati sulle schede sistematiche colle sole iniziali.

Le schede relative a forme estinte saranno segnate †, e le schede relative a forme estinte e viventi †\*. (L'ultima condizione occorre soltanto raramente in questa divisione.)

(4) *Lists of New Genera and Species*.—For the preparation of these lists, the Regional Bureaus should give the names of genera and sub-genera (a) which are new, (b) the significance of which has been changed, (c) which contain new species. These may be written at the foot of the systematic slips, but it would greatly facilitate an earlier production of the volume if the Regional Bureaus would write each new genus on a separate card and attach it to the systematic slip.

#### *Date of Receiving Slips.*

The period during which the material for any one year will be received at the Central Bureau will not extend beyond June of the following year. Regional Bureaus are therefore earnestly requested to complete the indexing of their zoological literature within the time named.

The period covered by the literature indexed in any one of the annual volumes shall be from January 1st to December 31st of the particular year, but any matter which had not been received in time for insertion in the previous volume shall also be included therein.

#### *Distinctive Character of cards.*

The editorial work will be greatly facilitated by ruling a red line near the left-hand edge of the title slips, a green line near the left-hand edge of the subject slips, and no line at all on the taxonomy and new species slips. Or the slips may be printed on thin card of three colours, viz., red for the title slips, green for the subject slips, and white for the systematic slips. The size of the slips must be 16 cm. by 8 cm.

(4) *Listen neuer Gattungen und Arten*.—Zur Herstellung dieser Listen sollten die Regionalbureaus die Namen der Gattungen und Untergattungen angeben, (a) die neu sind, (b) deren Bedeutung sich geändert hat, (c) die neue Arten enthalten. Diese können am Fusse der System-Zettel angeführt werden, es würde jedoch zur schnelleren Erscheinung des Bandes wesentlich beitragen, wenn die Regionalbureaus jede neue Gattung auf einem besonderen Zettel schrieben und diesen an den System-Zettel hefteten.

#### *Termin des Empfangs der Zettel.*

Das Material für irgend ein Jahr darf nicht später als Ende Juni des folgenden Jahres in den Besitz des Centralbureaus gelangen. Die Regionalbureaus werden daher dringend ersucht, mit dem Katalogisieren ihrer zoologischen Literatur bis zu dem genannten Termin fertig zu werden.

Die in irgend einem der jährlichen Bände veröffentlichte Litteratur soll die Periode vom 1. Januar bis zum 31. December des betreffenden Jahres decken, etwaige Artikel aber, die für den vorigen Band zu spät eintrafen, werden darin mit aufgenommen.

#### *Markierung der Zettel.*

Die Herausgabe wird bedeutend erleichtert werden, wenn auf den Titel-Zetteln nahe dem linken Rande eine rothe Linie, auf den Sach-Zetteln entsprechend eine grüne Linie gezogen wird, während die Taxonomie- und Arten-Zettel ohne Linie bleiben. Man kann auch die Zettel auf drei verschiedenfarbige Sorten Carton drucken, nämlich die Titel-Zettel auf roten, die Sach-Zettel auf grünen und die System-Zettel auf weissen.

Die Zettel müssen 16 × 8 cm. gross sein.

(4) *Listes des genres et espèces nouvelles.*—Pour la rédaction de ces listes les Bureaux Régionaux doivent donner les noms des genres et sous-genres (a) qui sont nouveaux, (b) dont la signification est changée, (c) qui contiennent des espèces nouvelles. Ils peuvent être écrits au pied des fiches systématiques, pourtant si les Bureaux Régionaux voulaient écrire chaque genre nouveau sur une fiche séparée et l'attacher à la fiche systématique, cela contribuerait beaucoup à accélérer la publication du volume.

(4) *Elenchi di Generi e Specie nuove.*—Per la redazione di questi elenchi gli Uffici Regionali devono dare i nomi dei generi e sottogeneri, (a) che sono nuovi, (b) il cui significato si è cambiato, (c) che contengono delle specie nuove. Questi possono essere scritti in fondo alle schede sistematiche, ma contribuirebbe molto ad accelerare la pubblicazione del tomo se gli Uffici Regionali scrivessero ogni genere nuovo sopra una scheda separata e attaccassero questa alla scheda sistematica.

#### *Date de la réception des fiches.*

La période pendant laquelle les matières pour une année quelconque seront admises par le Bureau Central ne s'étendra pas au-delà du mois de juin de l'année suivante. Aussi les Bureaux Régionaux sont-ils instamment priés de compléter l'index de leur littérature zoologique avant l'expiration de ce terme.

La littérature indexée dans un volume annuel quelconque comprendra la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre de l'année en question, ainsi que les articles qui étaient arrivés trop tard pour être incorporés dans le volume précédent.

#### *Caractère distinctif des fiches.*

Le travail du Directeur sera grandement facilité si l'on trace une ligne rouge près du bord gauche des fiches de titre, une ligne verte près du bord gauche des fiches de matière, et si l'on ne trace aucune ligne sur les fiches systématiques et sur les fiches pour les espèces nouvelles. On peut aussi imprimer les fiches sur des cartons minces de trois couleurs, savoir, une carte rouge pour les fiches de titre, une carte verte pour les fiches de matière, et une carte blanche pour les fiches systématiques.

Les dimensions des fiches doivent être de 16 cm. sur 8 cm.

(N-9242)

#### *Data di ricezione delle schede.*

Il periodo durante il quale il materiale per un anno qualunque sarà ammesso dall' Ufficio Centrale non si stenderà in là di Giugno dell'anno seguente. Gli Uffici Regionali sono perciò pregati con istanza di completare il catalogo della loro letteratura zoologica dentro del detto termine.

La letteratura catalogata in un tomo annuale qualunque comprenderà il periodo dal 1<sup>o</sup> Gennaio al 31 Dicembre dell' anno di cui si tratta, coll' aggiunto di quegli articoli che fossero ricevuti troppo tardi per essere inclusi nel tomo precedente.

#### *Carattere distintivo delle schede.*

Il lavoro dell' Ufficio Centrale sarà grandemente facilitato dal segnare il margine sinistro delle schede a titolo con una linea rossa, quello delle schede a soggetto con una verde, e dal lasciare senza linea le schede tassonomiche e quelle per le specie nuove. Oppure le schede potranno essere scritte su carta di tre colori, rosso, verde, e bianco, il primo per le schede a titolo, il secondo per quelle a soggetto, il terzo per quelle sistematiche.

Il formato delle schede devlessere di 16 per 8 centimetri di lato.

## 0000-0231. Comprehensive Zoology.

N.B.—The subjects enumerated under numbers 0000 to 0231 may recur in any one of the subsequent Branches. In the Catalogue only works that deal with several Branches will be registered under numbers 0000 to 0231; hence the term "Comprehensive Zoology."

## HYPERZOOLOGY.

- 0000 Philosophy.  
 0010 History. Biography.  
 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, Explorations.  
 0030 General Treatises, Text-books, Dictionaries, Collected Works, Tables.  
 0032 Bibliographies.  
 0040 Addresses, Lectures, etc., of a general character.  
 0050 Pedagogy.  
 0060 Institutions, Museums, Collections, Aquaria, Gardens, Utility and Harmfulness, Zoology in relation to Medicine, etc. (*See also* the general sections of Special Zoology.)  
 0070 Nomenclature (principles of).  
 0090 Technique. Methods of research, instruments and apparatus.  
 0207 STRUCTURE (OR MORPHOLOGY). [In general or of more than one of the classes of animals.] (*See also* (L) General Biology (O) Anatomy and (Q) Physiology.)

General; Comparative Anatomy; Special Anatomy and Histology: Tegument and its Organs; Nervous System and Organs of Sense; Myology; Skeleton (including Osteology and Dentition); Skeletal Structures of Invertebrates; Alimentary System; Circulatory and Respiratory Organs; Water Vascular System, Blood, Lymph, Coelomic Fluid, Chyle. Special Glands; Excretory Organs; Reproductive Organs; Special External Characters; Colour. Rudimentary or Vestigial Organs, and Organs of uncertain nature.

## 0000-0231. Allgemeine Zoologie.

N.B.—Die unter Nr. 0000 bis 0231 aufgeführten Gegenstände können in jedem der nachfolgenden Zweige wiederkehren. Unter Nr. 0000-0231 bringt der Katalog nur solche Arbeiten, die mehrere Zweige behandeln. Daher der Ausdruck „Allgemeine Zoologie.“

## HYPERZOOLOGIE.

- Philosophie.  
 Geschichte. Biographien.  
 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen, Forschungsreisen etc.  
 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.  
 Bibliographien.  
 Festreden, Vorträge u.s.w., allgemeiner Art.  
 Pädagogik.  
 Institute, Museen, Sammlungen, Aquarien, Gärten, Nützlichkeit und Schädlichkeit, Zoologie in Beziehung zur Medizin etc. (*Siehe auch* die allgemeinen Abteilungen der speziellen Zoologie.)  
 Nomenklatur (Prinzipien).  
 Technik. Untersuchungsmethoden. Instrumente und Apparate.  
 STRUKTUR (ODER MORPHOLOGIE). [Im allgemeinen oder von mehreren Tierklassen.] (*Siehe auch* (L) Allgemeine Biologie, (O) Anatomie und (Q) Physiologie.)  
 Allgemeines; Vergleichende Anatomie; Spezielle Anatomie und Histologie: Tegument und seine Organe; Nervensystem und Sinnesorgane; Myologie; Skelett (einschl. Osteologie und Zahnbildung); Inneres Skelett bei Wirbellosen; Ernährungssystem; Circulations- und Respirationsorgane; Wassergefäßsystem, Blut, Lymphe, Coelomflüssigkeit, Chylus. Spezielle Drüsen; Excretionsorgane; Reproduktive Organe; Spezielle äussere Charaktere; Farbe. Rudimentäre oder unentwickelte Organe und Organe ungewisser Natur.



## 0000-0231. Zoologie générale.

## 0000-0231. Zoologia comprensiva.

N.B.—Les sujets énumérés sous les indices 0000 à 0231 peuvent être représentés dans chacune des "branches" suivantes; mais c'est seulement les ouvrages ayant trait à plusieurs "branches" qui doivent être catalogués sous les numéros 0000 à 0231; de là le terme de "Zoologie générale."

I soggetti designati coi numeri 0000 a 0231 possono ricorrere in ognuno dei seguenti rami. Nel catalogo, tuttavia, soltanto i lavori che trattano di diversi rami saranno registrati sotto i numeri 0000 a 0231; di qui il termine "Zoologia comprensiva."

## HYPERZOOLOGIE.

## IPERZOOLOGIA.

- 0000 Philosophie.  
 0010 Histoire. Biographie.  
 0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, d'Explorations, etc.  
 0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.  
 0032 Bibliographies.  
 0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.  
 0050 Enseignement.  
 0060 Institutions, Musées, Collections, Aquaria, Jardins, Utilité et Nocuité. Zoologie en rapport avec la Médecine, etc. (*Voy aussi* les sections générales de la Zoologie spéciale.)  
 0070 Nomenclature (principes de).  
 0090 Technique. Méthodes de recherche, instruments et appareils.  
 0207 STRUCTURE (OU MORPHOLOGIE). [En général ou dans plusieurs classes d'animaux.] (*Voy. aussi* (L) Biologie Générale, (O) Anatomie et (Q) Physiologie.)

- Filosofia.  
 Storia. Biografia.  
 Periodici. Resoconti di Istituti Società, Congressi, Esplorazioni.  
 Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.  
 Bibliografie.  
 Discorsi, Letture, etc., aventi un carattere generale.  
 Pedagogia.  
 Istituti, Musei, Collezioni, Aquaria, Giardini, Utilità e Nocività. Zoologia in rapporto alla medicina. (*Vedi anche* le sezioni generali della Zoologia speciale.)

- Principi di Nomenclatura.  
 Tecnica. Metodi di ricerca, istrumenti ed apparati.  
 STRUTTURA (O MORFOLOGIA). [In generale oppure di più di una classe di animali.] (*Vedi anche* (L) Biologia Generale, (O) Anatomia e (Q) Fisiologia.)

Généralités; Anatomie comparée; Anatomie spéciale et Histologie (*ex.* organes tégumentaires); Système nerveux et organes des sens; Myologie; Squelette (y compris Ostéologie et Dentition); Structure des Invertébrés; Système digestif; Appareils de la circulation et de la respiration; Système aquifère vasculaire, sang, lymphe, liquide de la cavité générale, chyle. Glandes spéciales; Organes d'excrétion; Organes de reproduction; Organes externes spéciaux; Couleur. Organes rudimentaires ou vestiges d'organes anciens; Organes de nature incertaine.

Generalità; Anatomia comparata; Anatomia speciale e Istologia; Tegumento e suoi organi; Sistema nervoso e organi di senso; Miologia; Scheletro (incl. Osteologia e Dentizione); Strutture interne scheletriche degli invertebrati; Apparecchio alimentare; Organi della circolazione e della respirazione; Sistema acquifero vascolare, Sangue, Linfa, Liquido celomatico, Chilo; Glandule speciali; Organi escretori; Organi riproduttivi. Caratteri speciali esterni; Colore. Organi rudimentali e in vestigio e organi di natura incerta.

- 0211 **PHYSIOLOGY** [of the Animal Kingdom, or of more than one of its Branches]. (See also (Q) Physiology.)

[Physiology will be treated as a separate science. In zoology it is therefore only necessary to collect those physiological memoirs that specially interest zoologists; hence a detailed division is superfluous, but the following may be cited as examples to come under this heading.]

General; Production of Sex; Production of Caste; Function of Sense Organs; Function of Special Organs and Structures, *z.g.*, of Glands; Assimilation; Respiration; Environmental Effects; Change of Function; Adaptation. Duration of Life; Senescence; Death.

- 0215 **DEVELOPMENT.** [General works on more than one of the Branches.] (See also L 2000-5900; O 1500-1940.)

General; Budding and Asexual Reproduction; Oogenesis and Ovum; Spermatogenesis and Spermatozoon; Phenomena of Fertilization; Parthenogenesis; Embryology, Organogeny and Histogeny; Metamorphosis and Larval Forms; Post-embryonic Ontogeny; Alternation of Generations; Pädogenese; Dissogony; Cycles of Generations; Changes during Life; Regeneration; Hermaphroditism.

For cell-structure and processes see (L) General Biology—Cytology.

- 0219 **ETHOLOGY.** [Works dealing with one or more of the following subjects, and relating to more than one Branch of the Animal Kingdom.]

General; Habits; Phenology; Migration and Nonmigration; Hibernation; Parental Relations; Sexual Relations; Sexual Dimorphism; Ovipos-

- PHYSIOLOGIE** [des Tierreichs oder mehrerer seiner Zweige]. (Siehe auch (Q) Physiologie.)

[Physiologie wird als besondere Wissenschaft behandelt werden. In „Zoologie“ brauchen daher nur solche physiologische Abhandlungen aufgeführt zu werden, die speciell den Zoologen interessieren. Darum ist eine detaillierte Einteilung hier überflüssig, doch mag das Folgende als Beispiel dienen.]

Allgemeines; Hervorbringung des Geschlechtes, der Rasse; Funktion der Sinnesorgane; Funktion besonderer Bildungen, *z. B.* Drüsen; Assimilation; Atmung; Wirkung der Umgebung; Funktionswechsel; Anpassung. Lebensdauer; Altern; Tod.

- ENTWICKELUNG.** [Allgemeine Werke über mehr als einen der Zweige.] (Siehe auch L 2000-5900; O 1500-1940.)

Allgemeines; Knospenbildung und ungeschlechtliche Fortpflanzung; Oogenesis und Ovum; Spermatogenesis und Spermatozoon; Befruchtungs-Phänomene; Parthenogenesis; Embryologie, Organogenie und Histogenie; Metamorphose und Larvenformen; postembryonale Ontogenie; Generationswechsel; Pädogenese; Dissogonie; Generations-Cyklen; Veränderungen während des Lebens; Regeneration; Hermaphroditismus.

Zell-Struktur und -Prozesse siehe (L) Allgemeine Biologie—Cytologie.

- ETHOLOGIE.** [Arbeiten, die einen oder mehrere der folgenden Gegenstände behandeln und sich auf mehr als einen Zweig des Tierreichs beziehen.]

Allgemeines; Lebensgewohnheiten; Phänologie; Wanderung und Nichtwanderung; Winterschlaf; Beziehungen zwischen Eltern und Nachkommenschaft;

0211 **PHYSIOLOGIE** [du règne animal ou de plusieurs branches du règne animal]. (*Voy. aussi* (Q) Physiologie.)

[La Physiologie doit être traitée comme une science distincte; en conséquence, en Zoologie il ne sera nécessaire de relever que les mémoires de physiologie qui intéressent spécialement les zoologistes; une division détaillée est donc superflue, néanmoins on peut citer la suivante comme exemple.]

Généralités; Production des sexes; Formation des genres; Fonctions des organes des sens; Fonctions des organes de structure spéciale (*ex.* des glandes); Assimilation; Respiration; Influence du milieu; Changement de fonction; Adaptation; Durée de la vie; Sénescence; Mort.

0215 **DÉVELOPPEMENT**. [Ouvrages généraux ayant trait à plusieurs "branches."] (*Voy. aussi* L 2000-5900; O 1500-1940.)

Généralités; Bourgeonnement et reproduction asexuée; Oogénèse et œuf; Spermatogénèse et Spermatozoïdes; Phénomènes de fécondation; Parthénogénèse; Embryologie, organogénie et histogénie; Métamorphose et formes larvaires; Ontogénie postembryonnaire; Générations alternantes; Pædogénèse; Dissogonie; Cycles de générations; Changements pendant la vie; Régénération; Hermaphroditisme.

Pour la structure et les processus cellulaires voir (L) Biologie générale—Cytologie.

0219 **ÉTHOLOGIE**. [Ouvrages traitant d'un ou de plusieurs des sujets suivants et se rapportant à un ou à plusieurs embranchements du règne animal].

Généralités; Habitudes; Phénologie; Migration et non-migration; Hibernation; Relations de parenté; Relations sexuelles; Dimorphisme sexuel; Ponte;

**FISIOLOGIA** [del Regno animale o di più di uno dei suoi rami]. (*Vedi anche* (Q) Fisiologia).

[La fisiologia sarà trattata come una scienza separata. Nella zoologia è perciò soltanto necessario raccogliere quelle memorie di fisiologia che più specialmente possono interessare lo zoologo; quindi una divisione particolareggiata è superflua, ma ciò che segue può rappresentare la divisione di questo capitolo.]

Generalità; Produzione dei sessi; Produzione di caste; Funzione degli organi di senso; Funzione di speciali organi, *p. es.* le glandule; Assimilazione; Respirazione; Effetti dell'ambiente; Cambiamento di funzione; Adattamento. Durata della vita; Senescenza; Morte.

**Sviluppo**. [Lavori generali su più di uno dei rami.] (*Vedi anche* L 2000-5900; O 1500-1940.)

Generalità; Gemmazione e riproduzione asessuale; Oogenesi e Uovo; Spermatogenesi e Spermatozoide; Fenomeni di Fecondazione; Partenogenesi; Embriologia, organogenia ed istogenia; Metamorfosi e forme larvali; Ontogenia postembrionale; Alternanza delle generazioni; Pedogenesi; Dissogonia; Cicli delle generazioni; Cambiamenti durante la vita; Rigenerazione; Ermafroditismo.

Per la struttura cellulare e i processi di sviluppo vedi (L) Biologia generale—Citologia.

**ETOLOGIA**. [Lavori aventi a che fare con uno o più dei soggetti seguenti e relativi ad uno o più rami del regno animale.]

Generalità; Abitudini; Fenologia; migrazione e non migrazione; ibernazione; rapporti parentali; rapporti sessuali; dimorfismo sessuale;

tion; Voice; Sound Production; (*see also* Q 4145). Luminosity; (*see also* Q 0260). Habitat with sub-divisions, *e.g.*, Cavernicolous Animals, Pelagic and Deep-sea Animals (plankton), etc.; Instinct and Psychology; Social Relations; Gregariousness; Symbiosis; (*see also* L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitism; Defensive Processes (including Protective Coloration, Mimicry and Protective Resemblance); Ornament and Colour; Breeding and Acclimatisation.

- 0223 VARIATION AND ÆTIOLOGY. [Works dealing with one or more of the following subjects and relating to more than one Branch of the Animal Kingdom.] (*See also* (L) General Biology, and (Q) Physiology.)

General; Substantive variation; size, proportions, form, colour, etc. Meristic variations; numerical [meristic proper]; homoeotic; teratological. Bionomic variation; of fertility; of time of appearance; of maturity; of development; of habits. Phylogeny.

Or indexed alternatively or supplementally, with reference to treatment—descriptive, statistical, mathematical; geographical or stational.

Heredity. Grafts. Crosses and Hybrids. In-breeding. Telegony. Evolution. (*See also* K 0200; L 4300.)

- 0227 GEOGRAPHICAL ZOOLOGY.

Geographical Distribution. [Works relating to the principles and modes of distribution.]

Topographical Zoology. [Works relating to the Fauna of one or more of the sub-divisions used in (J) Geography, and dealing

Sexuelle Beziehungen; Sexueller Dimorphismus; Eiablage; Stimme; Hervorbringung von Lauten (*siehe auch* Q 4145); Leuchtvermögen (*siehe auch* Q 0260); Habitat mit Unterabteilungen, z. B. Höhlentiere, pelagische und Tiefsee-Tiere (Plankton) u. s. w.; Instinkt und Psychologie; Soziale Beziehungen; Heerdenleben; Symbiose (*siehe auch* L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitismus; Verteidigungs-Processe (einschl. Schutzfärbung, Mimicry und schützende Ähnlichkeiten); Schmuck und Farbe; Züchtung und Akklimatisation.

- VARIATION UND ÆTIOLOGIE. [Arbeiten, die einen oder mehrere der folgenden Gegenstände behandeln und sich auf mehr als einen Zweig des Tierreichs beziehen.] (*Siehe auch* (L) Allgemeine Biologie und (Q) Physiologie.)

Allgemeines; Substantielle Variation; Grösse, Proportionen, Form, Farbe etc. Meristische Variationen; numerische (meristische im eigentlichen Sinne); homoeotische; teratologische. Bionomische Variation; in Hinsicht auf Fruchtbarkeit, auf Erscheinungszeit; auf Zeit der Reife; auf Entwicklung; auf Lebensgewohnheiten. Phylogenie.

Hierneben oder als Ergänzung eine Einteilung mit Rücksicht auf die Art der Behandlung—ob descriptiv, statistisch, mathematisch; geographisch oder nach Standort.

Vererbung. Pfropfen. Kreuzungen und Bastardbildungen. Inzucht. Telegonie. Evolution. (*Siehe auch* K 0200; L 4300.)

- GEOGRAPHISCHE ZOOLOGIE.

Geographische Verbreitung. [Arbeiten, die sich auf die Prinzipien und die Arten der Verbreitung beziehen.]

Topographische Zoologie. [Arbeiten, die sich auf die Fauna einer oder mehrerer der Unterabteilungen in (J) Geographie,



Voix; Productions des sons; (*Voy aussi* Q 4145.) Production de la lumière; (*Voy. aussi* Q 0260.) Habitat avec subdivisions, *ex.* Animaux cavernicoles; Animaux pélagiques et des zones abyssales (plankton), etc.; Instinct et Psychologie; Relations sociales; Instincts sociaux; Symbiose; (*Voy. aussi* L 5550; Q 0285; R 1640); Parasitisme; Procédés de défense; Ressemblance (y compris la coloration protectrice, le mimétisme et la ressemblance protectrice); Ornaments et couleur; Elevage et acclimatation.

oviposizione; voce; produzione di suoni (*v. anche* Q 4145); luminosità (*v. anche* Q 0260); Habitat con suddivisioni, *p. es.* animali cavernicoli, animali pelagici e delle zone abissali (plankton), etc.; istinto e psicologia; rapporti sociali; istinti gregarii; simbiosi (*v. anche* L 5550; Q 0285; R 1640); parasitismo; processi difensivi (compresi la colorazione protettiva, il mimetismo e la rassomiglianza protettiva); ornamenti e colore; Allevamento ed acclimatazione.

0223 VARIATION ET ETIOLOGIE. [Ouvrages traitant d'un ou de plusieurs des sujets suivants, et ayant trait à plus d'une branche du règne animal.] (*Voy. aussi* (L) Biologie Générale et (Q) Physiologie.)

VARIAZIONE ED ETIOLOGIA. [Lavori aventi a che fare con uno o più dei soggetti seguenti e relativi ad uno o più rami del regno animale.] (*Vedi anche* (L) Biologia Generale e (Q) Fisiologia).

Généralités; Variations traitées en elles-mêmes; Taille, proportions, forme, couleur, etc. Variations méristiques; variations numériques (méristiques proprement dites); homéotiques; tératologiques. Variations bionomiques, variations de fécondité; variations dans l'époque d'apparition, la maturité, le développement, les habitudes. Phylogénie.

Generalità; Variazione sostanzialmente considerata; dimensioni, proporzioni, forma, colore, etc. Variazioni meristiche; numeriche (meristiche vere e proprie); omeotiche; per teratologia. Variazioni bionomiche; di fecondità; di epoca di apparizione; di maturità; di sviluppo; di abitudini. Filogenia.

Variations traitées d'une façon supplémentaire dans les ouvrages descriptifs, statistiques, mathématiques, géographiques.

Oppure considerata alternativamente e supplementariamente sotto il punto di vista descrittivo, statistico, matematico, geografico o stazionario.

Herédité. Greffes. Croisements et Hybrides. Unions consanguines. Télégonie. Évolution. (*Voy. aussi* K 0200; L 4300.)

Eredità. Innesti. Incrociamenti e ibridismi. Consanguineità. Telegonia. Evoluzione. (*Vedi anche* K 0200; L 4300).

0227 ZOOLOGIE GÉOGRAPHIQUE.

Distribution géographique des animaux. [Ouvrages ayant trait aux principes et aux modes de distribution géographique.]

ZOOLOGIA GEOGRAFICA.

Distribuzione geografica. [Lavori relativi ai principi e ai modi di distribuzione.]

Zoologie topographique. [Ouvrages ayant trait à la faune d'une ou de plusieurs des subdivisions employées en (J)]

Zoologia topografica. [Lavori relativi alla Fauna di una o più delle suddivisioni adottate in (J) Geografia, e riferentisi a



with more than one of the Branches of Zoology.]

beziehen und mehr als einen Zweig der Zoologie umfassen.]

0231 **TAXONOMY or CLASSIFICATION** in general.

[In this are to be placed works dealing with the principles of zoological classification; works discussing the classification of more than one of the Branches; works dealing with the relations of the great groups of existing animals; phylogenetic classification, i.e., the relations in time of the great groups of animals. Works relating to the classification of only one of the Branches are to be dealt with in that Branch.]

**TAXONOMIE ODER KLASSIFIKATION** IM ALLGEMEINEN.

[Hierher sind Arbeiten zu stellen, welche die Prinzipien der zoologischen Klassifikation behandeln; ferner Arbeiten, welche die Klassifikation von mehr als einem der Zweige diskutieren; Arbeiten, welche die Beziehungen der grossen Gruppen der lebenden Tierwelt behandeln; phylogenetische Klassifikation, d. h. die zeitlichen Beziehungen der grossen Tiergruppen. Dagegen sind Arbeiten, die sich auf die Klassifikation eines einzelnen Zweiges beziehen, bei diesem zu erledigen.]

0400-6031 **Special Zoology.**

0400-6031 **Specielle Zoologie.**

0400-0421 **Protozoa.** (*See also* R 1200.)

**Protozoa.** (*Siehe auch* R 1200.)

The principal divisions are:—

Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbae, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporida, Myxosporida, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Ciliata).

Hauptabteilungen sind:—

Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbae, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporida, Myxosporida, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Ciliata).

0600-0631 **Porifera (or Spongida).**

The principal divisions are:—

Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

**Porifera (oder Spongida).**

Hauptabteilungen sind:—

Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

0800-0831 **Coelenterata (or Cnidaria).**

The principal divisions are:—

Graptolites; Hydromedusae; Scyphomedusae; Monticuliporidae; Stromatoporidae; Alcyonaria; Zoantharia; Ctenophora.

**Coelenterata (oder Cnidaria).**

Hauptabteilungen sind:—

Graptolites; Hydromedusae; Scyphomedusae; Monticuliporidae; Stromatoporidae; Alcyonaria; Zoantharia; Ctenophora.

1000-1031 **Echinodermata.**

The principal divisions are:—

Cystoidea; Crinoidea; Blastoidea; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothurioidae.

**Echinodermata.**

Hauptabteilungen sind:—

Cystoidea; Crinoidea; Blastoidea; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothurioidae.

Géographie et ayant trait à plus d'une branche de la Zoologie.]

0231 **TAXONOMIE** ou **CLASSIFICATION** en général.

[Dans cette division doivent être placés les ouvrages traitant des principes de la classification zoologique; les ouvrages discutant la classification de plus d'une "branche"; les ouvrages traitant des relations des grands groupes d'animaux de la faune actuelle; la classification phylogénétique, c'est à dire les relations anciennes entre les grands groupes d'animaux. Les ouvrages ayant trait à la classification d'une branche isolée seront traités à propos de cette branche.]

0400-6031. **Zoologie spéciale.**

0400-0431 **Protozoaires.** (*Voy. aussi R 1200.*)

Voici les divisions principales :—  
Mycétozoaires; Rhizopodes (Radiolaires, Héliozaïres, Foraminifères, Amœbiens, Protéomyxes); Sporozoaires (Grégarinides, Coccidiides, Haemosporidies, Myxosporidies, Sarcosporidies); Mastigophores (Flagellés, Dinoflagellés); Infusoires (Acinétiens, Ciliés.)

0600-0631 **Porifères** (ou **Spongiaires**).

Voici les divisions principales :—  
Calcaires; Hexactinellides; Démospongiaires (Carnosa, Tetractinellides, Monaxonides, Kératosa, Myxospongiaires).

0800-0831 **Cœlentérés** (ou **Cnidaria**).

Voici les divisions principales :—  
Graptolites; Hydroméduses; Scyphoméduses; Monticuliporides; Stromatoporides; Alcyonaires; Zoanthaires; Ctenophores.

1000-1031 **Échinodermes.**

Voici les divisions principales :—  
Cystoïdes; Crinoïdes; Blas-toïdes; Astéroïdes; Ophiuroïdes; Echinoïdes; Holothurioides.

più di uno dei rami della zoologia.]

**TASSONOMIA E CLASSIFICAZIONE** IN GENERALE.

[Qui saranno posti i lavori che trattano dei principi della classificazione zoologica; i lavori discutenti la classificazione di più di un ramo; i lavori riguardanti le relazioni tassonomiche dei grandi gruppi degli animali esistenti; la classificazione filogenetica, ossia le relazioni nel tempo dei grandi gruppi di animali. I lavori relativi alla classificazione di uno solo dei rami sono trattati in quel ramo.]

0400-6031. **Zoologia Speciale.**

**Protozoa.** (*Vedi anche R 1200.*)

Le divisioni principali sono :—  
Mycetozoa; Rhizopoda (Radiolaria, Heliozoa, Foraminifera, Amœbae, Proteomyxa); Sporozoa (Gregarinida, Coccidiidea, Haemosporidia, Myxosporidia, Sarcosporidia); Mastigophora (Flagellata, Dinoflagellata); Infusoria (Acinetaria, Ciliata).

**Porifera** (vel **Spongida**).

Le divisioni principali sono :—  
Calcarea; Hexactinellida; Demospongiae (Carnosa, Tetractinellida, Monaxonida, Keratosa, Myxospongida).

**Cœlenterata** (vel **Cnidaria**).

Le divisioni principali sono :—  
Graptolites; Hydromedusae; Scyphomedusae; Monticuliporidae; Stromatoporidae; Alcyonaria; Zoantharia; Ctenophora.

**Echinodermata.**

Le divisioni principali sono :—  
Cystoidea; Crinoidea; Blastoidea; Asteroidea; Ophiuroidea; Echinoidea; Holothuriodea.

1200-1231 **Platyhelminthes. Mesozoa and Trichoplax.**

The principal divisions are :—  
Platyhelminthes (Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nemertinea); Mesozoa (Dicyemidae, Orthonectidae); *Trichoplax*.

1400-1431 **Nemathelminthes.**

The principal divisions are :—  
Nematoda; Nematomorpha (or Gordiidae); Acanthocephala.

1600-1631 **Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (or Echinodera.)**

1800-1831 **Archiannelida. Polychaeta Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.**

2000-2031 **Brachiopoda. Bryozoa (or Polyzoa).**

The principal divisions are :—  
Brachiopoda.  
Bryozoa : Entoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema; Cyclostomata, Trepustomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

2200-2231 **Mollusca.**

The principal divisions are :—  
Lamellibranchiata (or Pelecypoda) (Order should be given); Scaphopoda; Amphineura.

Gastropoda includes Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa); Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Families of Prosobranchiata and Pulmonata should be mentioned. *See Cambridge Natural History.*

Cephalopoda includes Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

2400-2431 **Arthropoda.**

2431 will not include a systematic arrangement of genera and species.

**Platyhelminthes. Mesozoa und Trichoplax.**

Hauptabteilungen sind :—  
Platyhelminthes (Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nemertinea); Mesozoa (Dicyemidae, Orthonectidae); *Trichoplax*.

**Nemathelminthes.**

Hauptabteilungen sind :—  
Nematoda; Nematomorpha (oder Gordiidae); Acanthocephala.

**Chaetognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (oder Echinodera).**

**Archiannelida. Polychaeta. Myzostomaria. Oligochaeta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.**

**Brachiopoda. Bryozoa (oder Polyzoa).**

Hauptabteilungen sind :—  
Brachiopoda.  
Bryozoa : Endoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema; Cyclostomata, Trepustomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

**Mollusca.**

Hauptabteilungen sind :—  
Lamellibranchiata (oder Pelecypoda) (Ordnung angeben); Scaphopoda; Amphineura.

Gastropoda umfasst Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa; Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Familien der Prosobranchiata und Pulmonata angeben. *Siehe Cambridge Natural History.*

Cephalopoda umfasst Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

**Arthropoda.**

2431 wird eine systematische Anordnung der Gattungen und Arten nicht enthalten.

1200-1231 **Platyhelminthes. Mésozoaires et le Trichoplax.**

Voici les divisions principales :—  
Platyhelminthes (Turbellariés, Trématodes, Cestodes, Némertiens); Mésozoaires (Dicyemidæ, Orthonectidæ); *Trichoplax*.

1400-1431 **Némathelminthes.**

Voici les divisions principales :—  
Nématodes; Nématomorphes (ou Gordiens); Acanthocéphales.

1600-1631 **Chætognathes. Rotifères. Gastrotriches. Kinorhynques (ou Echinodères).**

1800-1831 **Archiannélides. Polychètes. Myzostomes. Oligochètes. Géphyriens. Phoronis. Hirudinées.**

2000-2031 **Brachiopodes. Bryozoaires (ou Polyzoaires).**

Voici les divisions principales :—  
Brachiopodes.  
Bryozoaires: Entoproctes; Ectoproctes (Gymnolèmes: Cyclostomes, Trepotostomes, Cryptostomes, Cheilostomes, Cténostomes; Phylactolèmes).

2200-2231 **Mollusques.**

Voici les divisions principales :—  
Lamellibranches (ou Pélecypodes) (indiquer l'ordre); Scaphopodes; Amphineures.

Les Gastropodes comprennent les Prosobranches (Rhipidoglosses, Pténoglosses, Taenioglosses, Rachiglosses, Toxoglosses); Hétéropodes; Opisthobranches (Tectibranches, Nudibranches); Ptéropodes; Pulmonés (Basomatophores, Stylomatophores). Indiquer les familles des Prosobranches et des Pulmonés. *Voy. la Cambridge Natural History.*

Les Céphalopodes comprennent les Nautilés, Ammonites, Dibranches.

2400-2431 **Arthropodes.**

2431 ne comprendra pas un arrangement systématique des genres et des espèces.

**Platyhelminthes. Mesozoa et Trichoplax.**

Le divisioni principali sono :—  
Platyhelminthes (Turbellaria, Trematoda, Cestoda, Nemertinea); Mesozoa (Dicyemidæ, Orthonectidæ); *Trichoplax*.

**Nemathelminthes.**

Le divisioni principali sono :—  
Nematoda; Nematomorpha (vel Gordiidae); Acanthocephala.

**Chætognatha. Rotifera. Gastrotricha. Kinorhyncha (vel Echinodera).**

**Archiannelida. Polychæta. Myzostomaria. Oligochæta. Gephyrea. Phoronis. Hirudinea.**

**Brachiopoda. Bryozoa (vel Polyzoa).**

Le divisioni principali sono :—  
Brachiopoda.

Bryozoa: Entoprocta; Ectoprocta (Gymnolaema: Cyclostomata, Trepotostomata, Cryptostomata, Cheilostomata, Ctenostomata; Phylactolaema).

**Mollusca.**

Le divisioni principali sono :—  
Lamellibranchiata (vel Pelecypoda) (indicare l'ordine); Scaphopoda; Amphineura.

Gastropoda includono Prosobranchiata (Rhipidoglossa, Ptenoglossa, Taenioglossa, Rachiglossa, Toxoglossa); Heteropoda; Opisthobranchiata (Tectibranchiata, Nudibranchiata); Pteropoda; Pulmonata (Bassomatophora, Stylomatophora). Indicare le famiglie dei Prosobranchiata e Pulmonata. *Vedi Cambridge Natural History.*

Cephalopoda includono Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata.

**Arthropoda.**

2431 non deve includere la disposizione sistematica dei generi e delle specie.



## 2600-2631 Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).  
Leptostraca.

Arthrostraca (or Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).  
[Malacostraca (= Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (or Podophthalma) includes Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

## 2800-2831 Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

## 3000-3031 Arachnida.

Arachnida consists of Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (or Pseudoscorpiones), Phalangida (or Opiliones), Acarida (or Acari).

## 3200-3231 Prototracheata (or Onychophora).

Prototracheata includes only *Peripatus* and its divisions.

## 3400-3431 Myriopoda.

Myriopoda consists of Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha and Chilognatha), Symphyla (or Scolopendrella), Pauropoda.

## 3500-3531 Insecta.

3531 will not include a systematic arrangement of genera and species.

## 3600-3631 Apter (or Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (or Physopoda). Siphonaptera (or Aphaniptera).

Aptera, proper, consists of Thysanura and Collembola.

## 3800-3831 Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

The principal divisions are :—

Orthoptera (Forficulidae or Dermaptera, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmodae, Gryllidae, Locustidae, Acrididae).

## Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).  
Leptostraca.

Arthrostraca (oder Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).  
[Malacostraca (= Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (oder Podophthalma) umfasst Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

## Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

## Arachnida.

Arachnida umfasst Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (oder Pseudoscorpiones), Phalangida (oder Opiliones), Acarida (oder Acari).

## Prototracheata (oder Onychophora).

Prototracheata umfasst nur *Peripatus* und dessen Abteilungen.

## Myriopoda.

Myriopoda umfasst Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha und Chilognatha), Symphyla (oder Scolopendrella), Pauropoda.

## Insecta.

3531 wird eine systematische Anordnung der Gattungen und Arten nicht enthalten.

## Apter (oder Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (oder Physopoda). Siphonaptera (oder Aphaniptera).

Aptera, im eigentlichen Sinne, umfasst Thysanura und Collembola.

## Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

Hauptabteilungen sind :—

Orthoptera (Forficulidae oder Dermaptera, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmodae, Gryllidae, Locustidae, Acrididae).

## 2600-2631 Crustacés.

Entomostracés (= Cirripèdes, Ostracodes, Copépodes, Phyllopodés).

Leptostracés.

Arthrostracés (ou Edriophthalmes) (= Amphipodes, Isopodes, Anisopodes).

[Malacostracés (= Thoracostracés + Arthrostracés).]

Les Thoracostracés (ou Podophthalmes), comprennent les Décapodes, Schizopodes, Stomatopodes, Cumacés).

## 2800-2831 Trilobites. Xiphosures. Euryptérides. Pantopodes. Tardigrades. Linguatulides.

## 3000-3031 Arachnides.

Les Arachnides comprennent les Scorpionides, Pédipalpes, Palpi-grades, Aranéides, Solifuges, Chernetes (ou Pseudoscorpions), Phalangides (ou Opilions), Acariens.

## 3200-3231 Prototrachéates (ou Onychophores).

Les Prototrachéates comprennent seulement le genre *Peripatus* et ses divisions.

## 3400-3431 Myriapodes.

Les Myriapodes comprennent les Chilopodes, Diplopodes (Psélaphognathes et Chilognathes), Symphylens (ou Scolopendrelles), Pauropodes.

## 3500-3531 Insectes.

3531 ne comprendra pas un arrangement systématique des genres et des espèces.

## 3600-3631 Aptères (ou Aptérygogéniens). Anoploures. Mallophages. Thysanoptères (ou Physopodes). Siphonaptères (ou Aphaniptères).

Les Aptères proprement dits comprennent les Thysanoures et les Collembolés.

## 3800-3831 Orthoptères. Névroptères. Trichoptères.

Voici les divisions principales :—

Orthoptères (Forficulides ou Dermaptères, Hémiptères, Blattides, Mantides, Phasmes, Gryllides, Locustides, Acridides).

## Crustacea.

Entomostraca (= Cirripedia, Ostracoda, Copepoda, Phyllopoda).

Leptostraca.

Arthrostraca (vel Edriophthalma) (= Amphipoda, Isopoda, Anisopoda).

[Malacostraca (= Thoracostraca + Arthrostraca).]

Thoracostraca (vel Podophthalma) includono Decapoda, Schizopoda, Stomatopoda, Cumacea.

## Trilobita. Xiphosura. Eurypterida. Pantopoda. Tardigrada. Linguatulida.

## Arachnida.

Arachnida includono Scorpionida, Pedipalpi, Palpigradi, Araneida, Solifugae, Chernetida (vel Pseudoscorpiones), Phalangida (vel Opiliones), Acarida (vel Acari).

## Prototracheata (vel Onychophora).

Nei Prototracheata è incluso il solo *Peripatus* e le sue divisioni.

## Myriopoda.

Chilopoda, Diplopoda (= Pselaphognatha e Chilognatha), Symphyla (vel Scolopendrella), Pauropoda.

## Insecta.

3531 non deve includere la disposizione sistematica dei generi e delle specie.

## Aptera (vel Apterygogenea). Anoplura. Mallophaga. Thysanoptera (vel Physopoda). Siphonaptera (vel Aphaniptera).

Gli Aptera propriamente detti consistono nei Thysanura e Collembola.

## Orthoptera. Neuroptera. Trichoptera.

Le divisioni principali sono :—

Orthoptera (Forficulidae vel Dermaptera, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmodae, Gryllidae, Locustidae, Acrididae).

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata).

Each slip relating to Neuroptera should also state to which of these divisions it refers.

Most of the Palaeozoic Insects are to be dealt with in this branch.

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata).

Jeder Zettel für Neuroptera soll auch angeben, auf welche dieser Abteilungen er sich bezieht.

Die meisten der paläozoischen Insekten werden bei diesem Zweige zu behandeln sein.

4000-4031 Hemiptera (or Rhynchota) excl. Anoplura, which are placed in 3600.

The principal divisions are :—  
Hemiptera Heteroptera and Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae, Aleurodidae, Coccidae) are included in Hemiptera Homoptera.]

Families to be mentioned in all cases.

See Cambridge Natural History.

Hemiptera (oder Rhynchota), excl. Anoplura, welche unter 3600 eingeordnet sind.

Hauptabteilungen sind :—  
Hemiptera Heteroptera und Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae, Aleurodidae, Coccidae) sind in Hemiptera Homoptera enthalten.]

Familien immer angeben. *Siehe* Cambridge Natural History.

4200-4231 Diptera (excl. Siphonaptera, which are placed in 3600-3631).

The slips should be marked with the name of the family of Diptera. See Cambridge Natural History.

Diptera (excl. Siphonaptera, welche unter 3600-3631 eingeordnet sind).

Bei den Diptera sind auf den Zetteln die Namen der Familien zu vermerken. *Siehe* Cambridge Natural History.

4400-4431 Lepidoptera.

The principal divisions are :—  
Rhopalocera ; Heterocera.

The family to be mentioned in all cases. See Cambridge Natural History.

Lepidoptera.

Hauptabteilungen sind :—  
Rhopalocera ; Heterocera.

Familien immer angeben. *Siehe* Cambridge Natural History.

4600-4631 Hymenoptera.

The principal divisions are :—  
Aculeata = Anthophila (Apidae Andrenidae), Vespidae (Diploptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigonulidae, Proctotrupidae, Pelecinidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Megalynidae, Evanidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventre (or Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae, Tenthredinidae.

Hymenoptera.

Hauptabteilungen sind :—  
Aculeata = Anthophila (Apidae Andrenidae), Vespidae (Diploptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigonulidae, Proctotrupidae, Pelecinidae, Chalcididae, Ichneumonidae Braconidae, Megalynidae, Evanidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventre (oder Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae, Tenthredinidae.

Névroptères (Planipennes, Em-biides, Termitides, Psocides, Perlides, Ephémérides, Odonates).

Chaque fiche relative aux Névroptères doit aussi indiquer à laquelle de ces divisions elle se rapporte.

La plupart des Insectes paléozoïques devront être traités dans cette branche.

Neuroptera (Planipennia, Embiidae, Termitidae, Psocidae, Perlidae, Ephemeridae, Odonata.)

Ciascuna scheda relativa ai Neuroptera deve stabilire a quale di queste divisioni del gruppo si riferisce.

La maggior parte degli insetti paleozoici riferiscono a questo ramo.

4000-4031 Hémiptères (ou Rhynchotes) à l'exclusion des Anoplours, qui sont placés sous le numéro 3600.

Voici les divisions principales :—  
Hémiptères Hétéroptères et Hémiptères Homoptères. [Les Phytophthires (Aphides, Psyllides, Aleurodides, Coccides) sont compris dans les Hémiptères Homoptères.]

Indiquer les familles en tout cas.  
*Voy.* Cambridge Natural History.

Hemiptera (vel Rhynchota), esclusi Anoplura, che sono indicati col numero 3600.

Le divisioni principali sono :—  
Hemiptera Heteroptera e Hemiptera Homoptera. [Phytophthires (Aphidae, Psyllidae, Aleurodidae, Coccidae) sono inclusi in Hemiptera Homoptera.]

Indicare le famiglie in ogni caso.  
*Vedi* Cambridge Natural History.

4200-4231 Diptères (sauf les Siphonap-tères, qui sont placés sous les numéros 3600-3631).

Les fiches doivent porter le nom de la famille des Diptères. *Voy.* Cambridge Natural History.

Diptera (esclusi Siphonaptera, che sono indicati dai numeri 3600-3631).

Le schede dovranno portare il nome della famiglia dei Diptera cui si riferiscono. *Vedi* Cambridge Natural History.

4400-4431 Lépidoptères.

Voici les divisions principales :—  
Rhopalocères; Hétérocères.

Indiquer la famille en tout cas.  
*Voy.* Cambridge Natural History.

Lepidoptera.

Le divisioni principali sono :—  
Rhopalocera; Heterocera.

Indicare la famiglia in ogni caso.  
*Vedi* Cambridge Natural History.

4600-4631 Hyménoptères.

Voici les divisions principales :—  
Aculeata (ou Porte-aiguillons) = Antophiles (Apides, Andrenides), Vespides (Diptoptères) Sphégides s.l. (Fouisseurs) Formicides (Hétérogynes). Tubulifères = Chrysides. Parasites = Trigonalides, Proctotrupides, Pélécinides, Chalcidides, Ichneumonides, Braconides, Mégalyrides, Evaniides, Stéphanides, Cynipides. Sessiliventre (ou Chalastogastres) = Céphides, Siricides, Oryssides, Tenthredinides.

Hymenoptera.

Le divisioni principali sono :—  
Aculeata = Anthophila (Apidae, Andrenidae), Vespidae (Diptoptera), Sphegidae s.l. (Fossoria). Formicidae (Heterogyna). Tubulifera = Chrysididae. Parasitica = Trigonalidae, Proctotrupidae, Pelenidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Megalyridae, Evaniidae, Stephanidae, Cynipidae. Sessiliventre (vel Chalastogastra) = Cephidae, Siricidae, Oryssidae, Tenthredinidae.



4800-4831 **Coleoptera** (incl. **Strepsiptera**).

The name of the family referred to should be given on each slip.

The families are numerous. They are included in the Munich Catalogue of the Coleoptera (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) and (the subsequent additions) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

5000-5031 **Prochordata**, viz., **Leptocardii**, **Enteropneusta**, **Tunicata**.

No systematic enumeration is to be placed under 5231.

5400-5431 **Pisces** [excl. **Leptocardii** (or **Amphioxus**), for which see 5000-5031].

The principal divisions are :—  
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (or Teleostei and Ganoidei, with the exception of Arthrodira and Ostracodermi).

The family should be mentioned. See Cambridge Natural History.

5600-5631 **Amphibia and Reptilia**.

The principal divisions are :—  
Batrachia or Amphibia (Stegocephala or Labyrinthodontia, Apoda, Caudata or Urodela, Ecaudata or Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Progansauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria or Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhoptoglossa Lacertilia).

**Coleoptera** (incl. **Strepsiptera**).

Auf jedem Zettel ist der Name der betr. Familie anzugeben.

Die Zahl der Familien ist gross. Sie sind aufgeführt in dem Münchener Coleopteren-Katalog (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) und (soweit es sich um spätere Zusätze handelt) in „Cambridge Natural History," vol. vi.

**Prochordata**, d.h., **Leptocardii**, **Enteropneusta**, **Tunicata**.**Vertebrata**.

5231 wird keine systematische Aufzählung enthalten.

**Pisces** [mit Ausschluss der **Leptocardii** (oder **Amphioxus**), siehe 5003-5031].

Hauptabteilungen sind :—  
Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (oder Teleostei und Ganoidei, mit Ausnahme von Arthrodira und Ostracodermi).

Familie angeben. Siehe Cambridge Natural History.

**Amphibia und Reptilia**.

Hauptabteilungen sind :—  
Batrachia oder Amphibia (Stegocephala oder Labyrinthodontia, Apoda, Caudata oder Urodela, Ecaudata oder Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Progansauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria oder Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhoptoglossa Lacterilia).

4800-4831 Coléoptères (y compris les Strepsiptères).

Le nom de la famille dont il est question doit être donné sur chaque fiche.

Les familles sont nombreuses. Elles sont indiquées dans le Catalogue des Coléoptères de Munich (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) et (pour les additions subséquentes) dans "Cambridge Natural History," vol. vi.

5000-5031 Prochordés, c'est à dire, Leptocardiens, Entéropneustes, Tuniciers.

5200-5231 Vertébrés.

Aucune énumération systématique n'est placée sous le numéro 5231.

5400-5431 Poissons [à l'exception des Leptocardiens (ou Amphioxus), qui se trouvent sous les numéros 5000-5031].

Voici les divisions principales :— Cyclostomes, Ostracodermes, Plagiostomes, Holocéphales, Arthrodires, Dipnoïques, Téléostomes (ou Téléostéens et Ganoïdes, à l'exception des Arthrodires et des Ostracodermes).

La famille doit être mentionnée. *Voy.* Cambridge Natural History.

5600-5631 Batraciens et Reptiles.

Voici les divisions principales :— Batraciens ou Amphibies (Stégocéphales ou Labyrinthodontes, Apodes, Caudés ou Urodèles, Ecaudés ou Anoures).

Reptiles (Anomodontes, Rhynchocéphales, Plésiosauiens, Ichthyosauuiens, Cotylosauuiens, Pareiasauuiens, Diaptosauuiens, Protorosauuiens, Rhynchosauuiens, Procolophoniens, Proganosauuiens, Choristodères, Chéloniens, Crocodiliens, Dinosauriens, Ornithosauuiens ou Ptérosauuiens, Ophiidiens, Pythonomorphes, Rhiptoglosses, Lacertiliens)

Coleoptera (incl. Strepsiptera).

Il nome della famiglia dev'essere indicato su ciascuna scheda.

Le famiglie sono numerose. Si trovano indicate nel Catalogo dei Coleoptera di Monaco (Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus) e (le susseguenti aggiunte) in "Cambridge Natural History," vol. vi.

Prochordata, cioè Leptocardii, Enteropneusta, Tunicata.

Vertebrata.

Non deve porsi alcuna enumerazione sistematica sotto 5231.

Pisces [escl. Leptocardii (vel Amphioxus), per i quali vedi 5000-5031].

Le divisioni principali sono :— Cyclostomi, Ostracodermi, Plagiostomi, Holocephali, Arthrodira, Dipnoi, Teleostomi (o Teleostei e Ganoidei, con esclusione di Arthrodira e Ostracodermi).

Indicare la famiglia. *Vedi* Cambridge Natural History.

Batrachia et Reptilia.

Le divisioni principali sono :—

Batrachia vel Amphibia (Stegocephala vel Labyrinthodontia, Apoda, Caudata vel Urodela, Ecaudata vel Anura).

Reptilia (Anomodontia, Rhynchocephalia, Plesiosauria, Ichthyosauria, Cotylosauria, Pareiasauria, Diaptosauria, Protorosauria, Rhynchosauria, Procolophonia, Proganosauria, Choristodera, Chelonia, Crocodilia, Dinosauria, Ornithosauria vel Pterosauria, Ophidia, Pythonomorpha, Rhiptoglossa, Lacertilia).

## 5800-5831 Aves.

The principal divisions are :—

Acciptres, Aepyornithes, Alcae, Alectorides (including *Cariama*), Anisodactylæ (including Podargidae and *Steatornis*), Anseres (including Phœnicopteri and Palamediidæ), Apteryges, Casuarii, Coccyges, Columbæ, Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinornithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ, Herodiones, Heterodactylæ, Impennes, Limicolæ, Odontolcæ, Odontormæ, Opisthocomi, Passeres (mention families), Pici, Psittaci, Pterocletes, Pygopodes, Rheæ, Saururæ, Steganopodes, Stereornithes, Striges, Struthiones, Tubinares, Zygodactylæ.

## 6000-6031 Mammalia.

The principal divisions are :—

Carnivora, Cetacea, Chiroptera, Edentata, Insectivora, Marsupialia, Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla, Perissodactyla, Subungulata).

## Aves.

Hauptabteilungen sind :—

Accipitres, Aepyornithes, Alcae, Alectorides (einschl. *Cariama*), Anisodactylæ (einschl. Podargidæ und *Steatornis*), Anseres (einschl. Phœnicopteri und Palamediidæ), Apteryges, Casuarii, Coccyges, Columbæ, Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinornithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ, Herodiones, Heterodactylæ, Impennes, Limicolæ, Odontolcæ, Odontormæ, Opisthocomi, Passeres (Familien angeben), Pici, Psittaci, Pterocletes, Pygopodes, Rheæ, Saururæ, Steganopodes, Stereornithes, Striges, Struthiones, Tubinares, Zygodactylæ.

## Mammalia.

Hauptabteilungen sind :—

Carnivora, Cetacea, Chiroptera, Edentata, Insectivora, Marsupialia, Monotremata, Multituberculata, Primates, Rodentia, Sirenia, Tillodontia, Ungulata (Artiodactyla, Perissodactyla, Subungulata).

## 5803-5831 Oiseaux.

Voici les divisions principales :—  
 Accipitres, *Æpyornithéens*,  
 Alciens, Alectorien (y compris les  
*Cariama*), Anisodactyles (y compris  
 les Podargides et les *Steatornis*),  
 Ansériens (y compris les Phœnico-  
 ptères et les Palamédiidés), Aptery-  
 giens, Casuariens, Coccoygiens,  
 Colombins, Coraciens, Crypturiens,  
 Cypséliens, Dinornithiens, Fuli-  
 cariens, Gallinacés, Gaviens,  
 Hérodiens, Hétérodactyles, Im-  
 pennes, Limicoliens, Odontolciens,  
 Odontormiens, Opisthocomes, Pas-  
 sereaux (indiquer les familles),  
 Pics, Perroquets, Ptérocliens,  
 Pygopodes, Rhéens, Saururiens,  
 Stéganopodes, Stéréonithiens, Stri-  
 giens, Struthioniens, Tubinariens,  
 Zygodactyles.

## 6000-6031 Mammifères.

Voici les divisions principales :—  
 Carnivores, Cétacés, Chiroptères,  
 Édentés, Insectivores, Marsupiaux,  
 Monotrèmes ; Multituberculés, Pri-  
 mates, Rongeurs, Siréniens, Tillo-  
 dontes, Ongulés [Ungulata] (Artio-  
 dactyles, Périssodactyles, Subon-  
 gulés).

## Aves.

Le divisioni principali sono :—  
 Accipitres, *Æpyornithes*, Alcæ,  
 Alectorides (incl. *Cariama*), Aniso-  
 dactylæ (incl. Podargidæ et  
*Steatornis*), Anseres (incl. Phœni-  
 copteri et Palamediidæ), Apteryges,  
 Casuarii, Coccoyges, Columbæ,  
 Coraciæ, Crypturi, Cypseli, Dinor-  
 nithes, Fulicariæ, Gallinæ, Gaviæ,  
 Herodiones, Heterodactylæ, Im-  
 pennes, Limicolæ, Odontolcæ,  
 Odontormæ, Opisthocomi, Passeres  
 (indicare le famiglie), Pici, Psit-  
 taci, Pterocletes, Pygopodes,  
 Rheæ, Saururæ, Steganopodes,  
 Stereornithes, Striges, Struthiones,  
 Tubinares, Zygodactylæ.

## Mammalia.

Le divisioni principali sono :—  
 Carnivora, Cetacea, Chiroptera,  
 Edentata, Insectivora, Marsupialia,  
 Monotremata, Multituberculata, Pri-  
 mates, Rodentia, Sirenia, Tillo-  
 dontia, Ungulata (Artiodactyla,  
 Perissodactyla, Subungulata).





# INDEX

## TO

### ZOOLOGY (N).

Acanthocephala .. .. .	1431	Apteryges.. .. .	5831
Acari .. .. .	3031	Apterygogenea .. .. .	3600
Acarida .. .. .	3031	Aquaria .. .. .	0060
Accipitres .. .. .	5831	Arachnida .. .. .	3000
Acclimatisation .. .. .	0219	Araneida .. .. .	3031
Acinetaria .. .. .	0431	Archannelida .. .. .	1800
Acridiidae .. .. .	3831	Arthrodira .. .. .	5431
Aculeata .. .. .	4631	Arthropoda .. .. .	2400
Adaptation .. .. .	0211	Arthrostraca .. .. .	2631
Addresses .. .. .	0040	Artiodactyla .. .. .	6031
Æpyornithes .. .. .	5831	Assimilation .. .. .	0211
Ætiology .. .. .	0223	Asteroidea .. .. .	1031
Alcæ .. .. .	5813	Aves .. .. .	5800
Alcyonaria .. .. .	0831	Bassomatophora .. .. .	2231
Alectorides .. .. .	5831	Batrachia .. .. .	5600
Aleurodidae .. .. .	4031	Bibliographies .. .. .	0032
Alimentary System .. .. .	0207	Biography .. .. .	0010
Amoebæa .. .. .	0431	Bionomic Variations .. .. .	0223
Ammonidea .. .. .	2231	Blastoidea .. .. .	1031
Amphibia .. .. .	5600	Blattidæ .. .. .	3831
Amphineura .. .. .	2231	Blood .. .. .	0207
Amphioxus .. .. .	5000	Brachiopoda .. .. .	2000
Amphipoda .. .. .	2631	Braconidæ .. .. .	4631
Anatomy .. .. .	0207	Breeding .. .. .	0219
Andrenidæ .. .. .	4631	Bryozoa .. .. .	2000
Anisodactylæ .. .. .	5831	Budding .. .. .	0215
Anisopoda .. .. .	2631	Calcareæ .. .. .	0631
Anomodontia .. .. .	5631	Cariama .. .. .	5831
Anoplura .. .. .	3600	Carnivora .. .. .	6031
Anseres .. .. .	5831	Carnosa .. .. .	0631
Antrophila .. .. .	4631	Caste, Production of .. .. .	0211
Anura .. .. .	5631	Casuarii .. .. .	5831
Aphaniptera .. .. .	3600	Caudata .. .. .	5631
Aphidæ .. .. .	4031	Cavernicolous Animals .. .. .	0219
Apidae .. .. .	4631	Cephalopoda .. .. .	2231
Apoda .. .. .	5631	Cephidæ .. .. .	4631
Apparatus .. .. .	0090	Cestoda .. .. .	1231
Aptera .. .. .	3600	Cetacea .. .. .	6031
		Chætognatha .. .. .	1600

Chalastogastra .. ..	4631	Dinosauria .. ..	5631
Chalcididae .. ..	4631	Diplopoda .. ..	3431
Cheilostomata .. ..	2031	Diploptera .. ..	4631
Chelonia .. ..	5631	Dipnoi .. ..	5431
Chernetida .. ..	3031	Diptera .. ..	4200
Chilognatha .. ..	3431	Dissogony .. ..	0215
Chilopoda .. ..	3431	Distribution, Geographical ..	0227
Chiroptera .. ..	6031	Ecaudata .. ..	5631
Choristodera .. ..	5631	Echinodera .. ..	1600
Chrysididae .. ..	4631	Echinodermata .. ..	1000
Chyle .. ..	0207	Echinoidea .. ..	1031
Ciliata .. ..	0431	Ectoprocta .. ..	2031
Circulatory Organs .. ..	0207	Edeniata .. ..	6031
Cirripedia .. ..	2631	Edriophthalma .. ..	2631
Cnidaria .. ..	0803	Embiidae .. ..	3831
Coccidae .. ..	4031	Embryology .. ..	0215
Coccidiidae .. ..	0431	Enteropneusta .. ..	5000
Coccyges .. ..	5831	Entomotraca .. ..	2631
Coelenterata .. ..	0800	Entoprocta .. ..	2031
Coelomic Fluid .. ..	0207	Environmental Effects .. ..	0211
Coleoptera .. ..	4800	Ephemeridae .. ..	3831
Collected Works .. ..	0030	Ethology .. ..	0219
Collections .. ..	0060	Eurypterida .. ..	2800
Collembola .. ..	3631	Evanidae .. ..	4631
Colour .. ..	0207, 0219	Evolution .. ..	0223
— Variations of .. ..	0223	Excretory Organs .. ..	0207
Columbæ .. ..	5831	Explorations .. ..	0020
Congresses .. ..	0020	Fertility, Variations of .. ..	0223
Copepoda .. ..	2631	Fertilization, Phenomena ..	0215
Coraciæ .. ..	5831	Flagellata .. ..	0431
Cotylosauria .. ..	5631	Foraminifera .. ..	0431
Crinoidea .. ..	1031	Forficulidae .. ..	3831
Crocodylia .. ..	5631	Formicidae .. ..	4631
Crosses .. ..	0223	Form, Variations of .. ..	0223
Crustacea .. ..	2600	Fossoria .. ..	4631
Cryptostomata .. ..	2031	Fulicariæ .. ..	5831
Crypturi .. ..	5831	Function, Change of .. ..	0211
Ctenophora .. ..	0831	Gallinæ .. ..	5831
Ctenostomata .. ..	2031	Ganoidei .. ..	5431
Cumacea .. ..	2631	Gardens .. ..	0060
Cyclostomata .. ..	2031	Gastropoda .. ..	2231
Cyclostomi .. ..	5431	Gastrotricha .. ..	1600
Cynipidae .. ..	4631	Gaviæ .. ..	5831
Cypseli .. ..	5831	Generations, Alternation of ..	0215
Cystoidea .. ..	1031	Geographical Zoology .. ..	0227
Death .. ..	0211	Gephyrea .. ..	1800
Decapoda .. ..	2631	Glands, Function of .. ..	0211
Deep-sea Animals .. ..	0219	— Special .. ..	0207
Defensive Processes .. ..	0219	Gordiidae .. ..	1431
Demospongiæ .. ..	0631	Grafts .. ..	0223
Dentition .. ..	0207	Graptolites .. ..	0831
Dermaptera .. ..	3831	Gregarinida .. ..	0431
Development .. ..	0215	Gregariousness .. ..	0219
— Variations of .. ..	0223	Gryllidæ .. ..	3831
Diaptosauria .. ..	5631	Gymnolaema .. ..	2031
Dibranchiata .. ..	2231	Habitat .. ..	0219
Dictionaries .. ..	0030	Habits .. ..	0219
Dicymidæ .. ..	1231	— Variations of .. ..	0223
Dinoflagellata .. ..	0431	Haemosporidia .. ..	0431
Dinornithes .. ..	5831	Harmfulness .. ..	0060

Heliozoa .. .. .	0431	Metamorphosis .. .. .	0215
Hemimeridæ .. .. .	3831	Methods .. .. .	0090
Hemiptera .. .. .	4000	Migration .. .. .	0219
Heredity .. .. .	0223	Mimicry .. .. .	0219
Hermaphroditism .. .. .	0215	Mollusca .. .. .	2200
Herodiones .. .. .	5831	Monaxonida .. .. .	0631
Heterocera .. .. .	4431	Monotremata .. .. .	6031
Heterodactylæ .. .. .	5831	Monticuliporidæ .. .. .	0831
Heterogyna .. .. .	4631	Morphology .. .. .	0207
Heteropoda .. .. .	2231	Multituberculata .. .. .	6031
Hexactinellida .. .. .	0631	Museums .. .. .	0060
Hibernation .. .. .	0219	Mycetozoa .. .. .	0431
Hirudinea .. .. .	1800	Myology .. .. .	0207
Histogeny .. .. .	0215	Myriopoda .. .. .	3400
Histology .. .. .	0207	Myxospongida .. .. .	0631
History .. .. .	0010	Myxosporidia .. .. .	0431
Holocephali .. .. .	5431	Myzostomaria .. .. .	1800
Holothuriodea .. .. .	1031	Nautiloidea .. .. .	2231
Homoeotic Variations .. .. .	0223	Nemathelminthes .. .. .	1400
Hybrids .. .. .	0223	Nematoda .. .. .	1431
Hydromedusæ .. .. .	0831	Nematomorpha .. .. .	1431
Hymenoptera .. .. .	4600	Nemertinea .. .. .	1231
Hyperzoology .. .. .	0000	Nervous System .. .. .	0207
Ichneumonidæ .. .. .	4631	Neuroptera .. .. .	3800
Ichthyosauria .. .. .	5631	Nomenclature, Principles of .. .. .	0070
Impennes .. .. .	5831	Nucleobranchiata .. .. .	2231
In-breeding .. .. .	0223	Nadibranchiata .. .. .	2231
Infusoria .. .. .	0431	Odonata .. .. .	3831
Insecta .. .. .	3500	Odontolæ .. .. .	5831
Insectivora .. .. .	6031	Odontormæ .. .. .	5831
Instinct .. .. .	0219	Oligochæta .. .. .	1800
Institutions .. .. .	0020, 0060	Ontogeny, Postembryonic .. .. .	0215
Instruments .. .. .	0090	Onychophora .. .. .	3200
Isopoda .. .. .	2631	Oogenesis .. .. .	0215
Keratosa .. .. .	0631	Ophidia .. .. .	5631
Kinorhyncha .. .. .	1600	Ophiuroidea .. .. .	1031
Labyrinthodontia .. .. .	5631	Opiliones .. .. .	3031
Lacertilia .. .. .	5631	Opisthobranchiata .. .. .	2231
Lamellibranchiata .. .. .	2231	Opisthocomi .. .. .	5831
Larval Forms .. .. .	0215	Organogeny .. .. .	0215
Lectures .. .. .	0040	Ornament .. .. .	0219
Lepidoptera .. .. .	4400	Ornithosauria .. .. .	5631
Leptocardii .. .. .	5000	Orthonectidæ .. .. .	1231
Leptostraca .. .. .	2631	Orthoptera .. .. .	3800
Life, Duration of .. .. .	0211	Oryssidæ .. .. .	4631
Limicolæ .. .. .	5831	Osteology .. .. .	0207
Linguatulida .. .. .	2800	Ostracoda .. .. .	2631
Locustidæ .. .. .	3831	Ostracodermi .. .. .	5431
Luminosity .. .. .	0219	Oviposition .. .. .	0219
Lymph .. .. .	0207	Ovum .. .. .	0215
Malacostraca .. .. .	2631	Pædogenesis .. .. .	0215
Mallophaga .. .. .	3600	Palamediidæ .. .. .	5831
Mammalia .. .. .	6000	Palpigradi .. .. .	3031
Mantidæ .. .. .	3831	Pantopoda .. .. .	2800
Marsupialia .. .. .	6031	Parasitica .. .. .	4631
Mastigophora .. .. .	0431	Parasitism .. .. .	0219
Maturity, Variations of .. .. .	0223	Pareiasauria .. .. .	5631
Megaluridæ .. .. .	4631	Parental Relations .. .. .	0219
Meristic Variations .. .. .	0223	Parthenogenesis .. .. .	0215
Mesozoa .. .. .	1200	Passeres .. .. .	5831



Pauropoda .. .. .	3431	Radiolaria .. .. .	0431
Pedagogy .. .. .	0050	Regeneration .. .. .	0215
Pedipalpi .. .. .	3031	Reproduction .. .. .	0215
Pelagic Animals .. .. .	0219	Reproductive Organs .. .. .	0207
Pelecinidæ .. .. .	4631	Reptilia .. .. .	5600
Pelecypoda .. .. .	2213	Resemblances .. .. .	0219
Periodicals .. .. .	0020	Respiration .. .. .	0211
Peripatus .. .. .	3231	Respiratory Organs .. .. .	0207
Perissodactyla .. .. .	6031	Rheæ .. .. .	5831
Perlidæ .. .. .	3831	Rhipidoglossa .. .. .	2231
Phalangida .. .. .	3031	Rhaptoglossa .. .. .	5631
Phasmidæ .. .. .	3831	Rhizopoda .. .. .	0431
Phenology .. .. .	0219	Rhopalocera .. .. .	4431
Philosophy .. .. .	0000	Rhynchosauria .. .. .	5631
Phœnicopteri .. .. .	5831	Rhynchota .. .. .	4000
Phoronis .. .. .	1800	Rhynchocephalia .. .. .	5631
Phylactolaema .. .. .	2031	Rodentia .. .. .	6031
Phyllopoda .. .. .	2631	Rotifera .. .. .	1600
Phylogeny .. .. .	0223	Rudimentary Organs .. .. .	0207
Physiology .. .. .	0211	Sarcosporidia .. .. .	0431
Physopoda .. .. .	3600	Saururæ .. .. .	5831
Phytophthires .. .. .	4031	Scaphopoda .. .. .	2231
Pici .. .. .	5831	Schizopoda .. .. .	2631
Pisces .. .. .	5400	Scolopendrella .. .. .	3131
Plagiostomi .. .. .	5431	Scorpionida .. .. .	3031
Plankton .. .. .	0219	Scyphomedusæ .. .. .	0831
Planipennia .. .. .	3831	Senescence .. .. .	0211
Platyhelminthes .. .. .	1200	Sense, Organs of .. .. .	0207
Plesiosauria .. .. .	5631	— — — Function of .. .. .	0211
Podargidæ .. .. .	5831	Sessiliventres .. .. .	4631
Podophtalma .. .. .	2631	Sex, Production of .. .. .	0211
Polychæta .. .. .	1800	Sexual Relations .. .. .	0219
Polyzoa .. .. .	2000	Siphonaptera .. .. .	3600
Porifera .. .. .	0600	Sirenia .. .. .	6031
Primates .. .. .	6031	Siricidæ .. .. .	4631
Prochordata .. .. .	5000	Size, Variations of .. .. .	0223
Procolophonina .. .. .	5631	Skeletal Structures (internal) of .. .. .	
Proctotrupidæ .. .. .	4631	Invertebrates .. .. .	0207
Proganosauria .. .. .	5631	Social Relations .. .. .	0219
Proportions, Variations of .. .. .	0223	Societies, Reports of .. .. .	0020
Prosobranchiata .. .. .	2231	Solifugæ .. .. .	3031
Protection .. .. .	0219	Sound Production .. .. .	0219
Proteomyxa .. .. .	0431	Spermatogenesis .. .. .	0215
Protosauria .. .. .	5631	Spermatozoon .. .. .	0215
Prototracheata .. .. .	3200	Sphegidæ .. .. .	4631
Protozoa .. .. .	0400	Spongida .. .. .	0600
Pselaphognatha .. .. .	3431	Sporozoa .. .. .	0431
Pseudoscorpiones .. .. .	3031	Steatornis .. .. .	5831
Psittaci .. .. .	5831	Steganopodes .. .. .	5831
Psocidæ .. .. .	3831	Stegocephala .. .. .	5631
Psychology .. .. .	0219	Stephanidæ .. .. .	4631
Psyllidæ .. .. .	4031	Stereornithes .. .. .	5831
Ptenoglossa .. .. .	2231	Stomatopoda .. .. .	2631
Pterocletes .. .. .	5831	Strepsiptera .. .. .	4800
Pteropoda .. .. .	2231	Striges .. .. .	5831
Pterosauria .. .. .	5631	Stromatoporida .. .. .	0831
Pulmonata .. .. .	2231	Struthiones .. .. .	5831
Pygopodes .. .. .	5831	Stylommatophora .. .. .	2231
Pythonomorpha .. .. .	5631	Subungulata .. .. .	6031
Rachiglossa .. .. .	2231	Symbiosis .. .. .	0219

Symphyla..	..	..	..	3431	Trepostomata	..	..	..	2031
Tables ..	..	..	..	0030	Trichoplax	..	..	..	1231
Taenioglossa	..	..	..	2231	Trichoptera	..	..	..	3800
Tardigrada	..	..	..	2800	Trigonalidae	..	..	..	4631
Taxonomy, General	..	..	..	0231	Trilobita	..	..	..	2800
Technique	..	..	..	0090	Tubinares	..	..	..	5831
Tectibranchiata	..	..	..	2231	Tubulifera	..	..	..	4631
Tegument..	..	..	..	0207	Tunicata	..	..	..	5000
Telegony ..	..	..	..	0223	Turbellaria	..	..	..	1231
Teleostei	..	..	..	5431	Ungulata	..	..	..	6031
Teleostomi	..	..	..	5431	Urodela	..	..	..	5631
Tenthredinidæ	..	..	..	4631	Utility	..	..	..	0060
Teratological Variations..	..	..	..	0223	Variation	..	..	..	0223
Termitidæ	..	..	..	3831	Vertebrata	..	..	..	5200
Tetractinellida	..	..	..	0631	Vespidæ	..	..	..	4631
Text Books	..	..	..	0030	Vestigial Organs	..	..	..	0207
Thoracostraca	..	..	..	2631	Voice	..	..	..	0219
Thysanoptera	..	..	..	3600	Xiphosura	..	..	..	2800
Thysanura	..	..	..	3631	Zoantharia	..	..	..	0831
Tillodontia	..	..	..	6031	Zoology, Comprehensive				0000-0231
Time of Appearance, Variations in				0223	— Geographical	..	..	..	0227
Toxoglossa	..	..	..	2231	— Special	..	..	..	0403-6031
Treatises, General	..	..	..	0030	— Topographical	..	..	..	0227
Trematoda	..	..	..	1231	Zygodactylæ	..	..	..	5831

## TABLE DES MATIÈRES

POUR LA

## ZOOLOGIE (N).

Acanthocéphales .. ..	1431	Aptérygiens .. ..	5831
Acariens .. ..	3031	Aptérygogéniens .. ..	3600
Accipitres .. ..	5831	Aquaria .. ..	0060
Acclimatation .. ..	0219	Arachnides .. ..	3000
Acinétiens .. ..	0431	Aranéides .. ..	3031
Acridides .. ..	3831	Archiannélides .. ..	1800
Aculeata .. ..	4631	Arthrodires .. ..	5431
Adaptation .. ..	0211	Arthropodes .. ..	2400
Æpyornithéens .. ..	5831	Arthrostracés .. ..	2631
Alciens .. ..	5831	Artiodactyles .. ..	6031
Alcyonaires .. ..	0831	Assimilation .. ..	0211
Alectoriens .. ..	5831	Astéroïdes .. ..	1031
Aleurodides .. ..	4031	Bassomatophores .. ..	2231
Ammonites .. ..	2231	Batrachiens .. ..	5600
Amœbiens .. ..	0431	Bibliographies .. ..	0032
Amphibies .. ..	5600	Biographie .. ..	0010
Amphineures .. ..	2231	Blastoïdes .. ..	1031
Amphioxus .. ..	5000	Blattides .. ..	3831
Amphipodes .. ..	2631	Bourgeonnement .. ..	0215
Anatomie .. ..	0207	Brachiopodes .. ..	2000
Andréniides .. ..	4631	Braconides .. ..	4631
Animaux cavernicoles .. ..	0219	Bryozoaires .. ..	2000
— pélagiques .. ..	0219	Calcaires .. ..	0631
Anisodactyles .. ..	5831	Cariama .. ..	5831
Anisopodes .. ..	2631	Carnivores .. ..	6031
Anomodontes .. ..	5631	Carnosa .. ..	0631
Anoploures .. ..	3600	Casuariens .. ..	5831
Anoures .. ..	5631	Céphalopodes .. ..	2231
Ansériens .. ..	5831	Céphides .. ..	4631
Antophiles .. ..	4631	Cestodes .. ..	1231
Aphaniptères .. ..	4600	Cétacés .. ..	6031
Aphides .. ..	4031	Chætogonathes .. ..	1600
Apides .. ..	4631	Chalastogastres .. ..	4631
Apodes .. ..	5631	Chalcidides .. ..	4631
Appareils .. ..	0090	Cheilostomes .. ..	2031
Aptères .. ..	3600	Chéloniens .. ..	5631

Chernérides .. ..	3031	Durée de la vie .. ..	0211
Chilognathes .. ..	3431	Echinodères .. ..	1600
Chilopodes .. ..	3431	Echinodermes .. ..	1000
Chiroptères .. ..	6031	Echinoïdes .. ..	1031
Choristodères .. ..	5631	Ectoproctes .. ..	2031
Chrysidides .. ..	4631	Edentés .. ..	6031
Chyle .. ..	0207	Edriophthalmes .. ..	2631
Ciliés .. ..	0431	Elevage .. ..	0219
Circulation, Appareil de la .. ..	0207	Embiides .. ..	3831
Cirripèdes .. ..	2631	Embryologie .. ..	0215
Cnidaria .. ..	0800	Entéropeustes .. ..	5000
Coccides .. ..	4031	Entomostracés .. ..	2631
Coccidiides .. ..	0431	Entoproctes .. ..	2031
Coccygiens .. ..	5831	Ephémérides .. ..	3831
Cœlentérés .. ..	0800	Ethologie .. ..	0219
Coléoptères .. ..	4800	Etiologie .. ..	0223
Collections .. ..	0060	Euryptérides .. ..	2800
Collemboles .. ..	3631	Evaniides .. ..	4631
Columbins .. ..	5831	Evolution .. ..	0223
Conférences .. ..	0040	Excrétion, Organes d' .. ..	0207
Congrès .. ..	0020	Explorations .. ..	0020
Copépodes .. ..	2631	Fécondation, Phénomènes de .. ..	0215
Coraciens .. ..	5831	Fécondité, Variations de .. ..	0223
Cotylosauriens .. ..	5631	Flagellés .. ..	0431
Couleur .. ..	0207, 0219	Fonction, Changement de .. ..	0211
— Variations de .. ..	0223	Foraminifères .. ..	0431
Crinoïdes .. ..	1031	Forficulides .. ..	3831
Crocodyliens .. ..	5631	Forme, Variations de .. ..	0223
Croisements .. ..	0223	Formicides .. ..	4631
Crustacés .. ..	2600	Fouisseurs .. ..	4631
Cryptostomes .. ..	2031	Fulicariens .. ..	5831
Crypturiens .. ..	5831	Gallinacés .. ..	5831
Cténophores .. ..	0831	Ganoïdes .. ..	5431
Cténostomes .. ..	2031	Gastropodes .. ..	2231
Cumacés .. ..	2631	Gastrotriches .. ..	1600
Cyclostomes .. ..	2031, 5431	Gaviens .. ..	5831
Cynipides .. ..	4631	Génération alternantes .. ..	0215
Cypseliens .. ..	5831	Genres, Formation des .. ..	0211
Cystoïdes .. ..	1031	Géphyriens .. ..	1800
Décapodes .. ..	2631	Glandes, Fonction des .. ..	0211
Défense, Procédés de .. ..	0219	— spéciales .. ..	0207
Démospóngiaires .. ..	0631	Gordiens .. ..	1431
Dentition .. ..	0207	Graptolites .. ..	0831
Dermaptères .. ..	3831	Greffes .. ..	0223
Développement .. ..	0215	Grégarinides .. ..	0431
— Variations de .. ..	0223	Gryllides .. ..	3831
Diaptosauriens .. ..	5631	Gymnolèmes .. ..	2031
Dibranches .. ..	2231	Habitat .. ..	0219
Dictionnaires .. ..	0030	Habitudes .. ..	0219
Dicymidæ .. ..	1231	— Variations d' .. ..	0223
Dinoflagellés .. ..	0431	Haemosporidies .. ..	0431
Dmornithiens .. ..	5831	Héliozycaires .. ..	0431
Dinosauriens .. ..	5631	Hémimérides .. ..	3831
Diplopodes .. ..	3431	Hémiptères .. ..	4000
Diploptères .. ..	4631	Hérédité .. ..	0211
Dipnoïques .. ..	5431	Hermaphrodisme .. ..	0215
Diptères .. ..	4200	Hérodien. .. ..	5831
Discours .. ..	0040	Hétérocènes .. ..	4431
Dissogénie .. ..	0215	Hétérodactyles .. ..	5831
Distribution géographique .. ..	0227	Hétérogynes .. ..	4631



Hétéropodes .. .. .	2231	Musées .. .. .	0060
Hexactinellides .. .. .	0631	Mycétozoaires .. .. .	0431
Hibernation .. .. .	0219	Myologie .. .. .	0207
Hirudinées .. .. .	1800	Myriapodes .. .. .	3400
Histogénie .. .. .	0215	Myxospongiaires .. .. .	0631
Histoire .. .. .	0010	Myxosporidies .. .. .	0431
Histologie .. .. .	0207	Myzostomaires .. .. .	1800
Holocéphales .. .. .	5431	Nautiles .. .. .	2231
Holothurioides .. .. .	1031	Nématelminthes .. .. .	1400
Hybrides .. .. .	0223	Nématodes .. .. .	1431
Hydroméduses .. .. .	0831	Nématomorphes .. .. .	1431
Hyménoptères .. .. .	4600	Némertiens .. .. .	1231
Ichneumonides .. .. .	4631	Névroptères .. .. .	3800
Ichthyosauriens .. .. .	5631	Nocuité .. .. .	0060
Impennes .. .. .	5831	Nomenclature .. .. .	0070
Infusoires .. .. .	0431	Nucléobranches .. .. .	2231
Insectes .. .. .	3500	Nudibranches .. .. .	2231
Insectivores .. .. .	6031	Odonates .. .. .	3831
Instinct .. .. .	0219	Odontolciens .. .. .	5831
Instincts sociaux .. .. .	0219	Odontormiens .. .. .	5331
Institutions .. .. .	0020, 0060	Oeuf .. .. .	0215
Instruments .. .. .	0030	Oiseaux .. .. .	5300
Isopodes .. .. .	2631	Oligochètes .. .. .	1800
Jardins .. .. .	0060	Ongulés .. .. .	6031
Kératosa .. .. .	0631	Ontogénie post embryonnaire .. .. .	0215
Kinorhynques .. .. .	1600	Onychophores .. .. .	3200
Labyrinthodontes .. .. .	5631	Ophidiens .. .. .	5631
Lacertiens .. .. .	5631	Ophiuroides .. .. .	1031
Lamellibranches .. .. .	2231	Opilions .. .. .	3031
Lépidoptères .. .. .	4400	Opisthobranches .. .. .	2231
Leptocardiens .. .. .	5000	Opisthocomes .. .. .	5831
Leptostracés .. .. .	2631	Organes rudimentaires .. .. .	0207
Limicoliens .. .. .	5831	— tégumentaires .. .. .	0207
Linguatulides .. .. .	2800	Organogénie .. .. .	0215
Liquide de la cavité générale .. .. .	0207	Ornements .. .. .	0219
Locustides .. .. .	3831	Ornithosauriens .. .. .	5631
Luminosité .. .. .	0219	Orthonectidæ .. .. .	1231
Lympe .. .. .	0207	Orthoptères .. .. .	3800
Malacostracés .. .. .	2631	Oryssides .. .. .	4631
Mallophages .. .. .	3600	Ostéologie .. .. .	0207
Mammifères .. .. .	6000	Ostracodermes .. .. .	5431
Mantides .. .. .	3831	Ostracodes .. .. .	2631
Manuels .. .. .	0030	Ovgenèse .. .. .	0215
Marsupiaux .. .. .	6031	Pædogenèse .. .. .	0215
Mastigophores .. .. .	0431	Palamédiés .. .. .	5831
Maturité, Variations de .. .. .	0223	Palpigrades .. .. .	3031
Megalyrides .. .. .	4631	Pantopodes .. .. .	2800
Mésozoaires .. .. .	1200	Parasites .. .. .	4631
Métamorphose .. .. .	0215	Parasitisme .. .. .	0219
Méthodes .. .. .	0030	Pareiasauriens .. .. .	5631
Migration .. .. .	0219	Parenté, Relations de .. .. .	0219
Milieu, Influence du .. .. .	0211	Parthénogenèse .. .. .	0215
Mimétisme .. .. .	0219	Passereaux .. .. .	5831
Mollusques .. .. .	2200	Paupodes .. .. .	3431
Monaxonides .. .. .	0631	Pédagogie .. .. .	0050
Monotrèmes .. .. .	6031	Pédipalpes .. .. .	3031
Monticuliporides .. .. .	0831	Pélécinides .. .. .	4631
Morphologie .. .. .	0207	Pélécyropodes .. .. .	2231
Mort .. .. .	0211	Périodiques .. .. .	0020
Multituberculés .. .. .	6031	Peripatus .. .. .	3231

Périsodactyles .. ..	6031	Reproduction, Organes de ..	0207
Perlides .. ..	3831	Reptiles .. ..	5600
Perroquets .. ..	5831	Respiration .. ..	0211
Phalangides .. ..	3031	— Appareil de la .. ..	0207
Phasmides .. ..	3831	Ressemblance .. ..	0219
Phénologie .. ..	0219	Rhéens .. ..	5831
Philosophie .. ..	0000	Rhipidoglosses .. ..	2231
Phénicoptères .. ..	5831	Rhiptoglosses .. ..	5631
Phoronis .. ..	1800	Rhopalocères .. ..	4431
Phylactolèmes .. ..	2031	Rhynchocéphales .. ..	5631
Phyllopoies .. ..	2631	Rhynchosauriens .. ..	5631
Phylogénie .. ..	0223	Rhynchotes .. ..	4000
Physiologie .. ..	0211	Rhyzopodes .. ..	0431
Physopodes .. ..	3600	Rongeurs .. ..	6031
Phytophithres .. ..	4031	Rotifères .. ..	1600
Pica .. ..	5831	Sang .. ..	0207
Plagiostomes .. ..	5431	Sarcosporidies .. ..	0431
Planipennes .. ..	3831	Saururiens .. ..	5831
Plankton .. ..	0219	Scaphopodes .. ..	2231
Platyhelminthes .. ..	1200	Schizopodes .. ..	2631
Plésiosauriens .. ..	5631	Scolopendrelles .. ..	3431
Podarges .. ..	5831	Scorpionides .. ..	3031
Podophthalmaires .. ..	2631	Scyphoméduses .. ..	0831
Poissons .. ..	5400	Sénescence .. ..	0211
Polychètes .. ..	1800	Sens, Organes des .. ..	0211
Polyzoaires .. ..	2000	— Fonctions des organes des .. ..	0207
Ponte .. ..	0219	Sessiliventes .. ..	4631
Porifères .. ..	0600	Sexes, Production des .. ..	0211
Porte-Aiguillons .. ..	4631	Siphonaptères .. ..	3600
Primates .. ..	6031	Siréniens .. ..	6031
Prochordés .. ..	5000	Siriéides .. ..	4631
Procolophoniens .. ..	5631	Sociétés, Rapports de .. ..	0020
Proctotrupides .. ..	4631	Solifuges .. ..	3031
Proganosaouriens .. ..	5631	Sons, Production des .. ..	0219
Proportions, Variations de .. ..	0223	Spermatogénèse .. ..	0215
Prosobranches .. ..	2231	Spermatozoïdes .. ..	0215
Protection .. ..	0219	Sphérides .. ..	4631
Protéomyxes .. ..	0431	Spongiaires .. ..	0600
Protosauriens .. ..	5631	Sporozoïdes .. ..	0431
Prototrachéates .. ..	3200	Squelette interne des invertébrés .. ..	0207
Protozoaires .. ..	0400	Steatornis .. ..	5831
Psélaphognathes .. ..	3431	Stéganopodes .. ..	5831
Pseudoscorpions .. ..	3031	Stégocéphales .. ..	5631
Psocides .. ..	3831	Stéphanides .. ..	4631
Psychologie .. ..	0219	Stéréornithiens .. ..	5831
Psyllides .. ..	4031	Stomatopodes .. ..	2631
Ptenoglossa .. ..	2231	Strepsiptères .. ..	4800
Ptérocliens .. ..	5831	Strigiens .. ..	5831
Ptéropodes .. ..	2231	Stromatoporides .. ..	0831
Ptérosaouriens .. ..	5631	Struthioniens .. ..	5831
Pulmonés .. ..	2231	Stylommatophores .. ..	2231
Pygopodes .. ..	5831	Subongulés .. ..	6031
Pythonomorphes .. ..	5631	Symbiose .. ..	0219
Rachiglosses .. ..	2231	Symphyliens .. ..	3431
Radiolaires .. ..	0431	Système digestif .. ..	0207
Recueils .. ..	0030	— nerveux .. ..	0207
Régénération .. ..	0215	Tables .. ..	0030
Relations sexuelles .. ..	0219	Taenioglosses .. ..	2231
— sociales .. ..	0219	Taille, Variations de la .. ..	0223
Reproduction .. ..	0215	Taxonomie en général .. ..	0231

Technique .. ..	0090	Trygonalides .. ..	4631
Tectibranches .. ..	2231	Tubinariens .. ..	5831
Télégonie .. ..	0223	Tuniciers .. ..	5000
Téléostéens .. ..	5431	Turbellariés .. ..	1231
Téléostomes .. ..	5431	Unions consanguines .. ..	0223
Tenthredinides .. ..	4631	Urodèles .. ..	5631
Termitides .. ..	3831	Utilité .. ..	0060
Tetractinellides .. ..	0631	Variation .. ..	0223
Thoracostracés .. ..	2631	Vertébrés .. ..	5200
Thysanoptères .. ..	3603	Vespides .. ..	4631
Thysanoures .. ..	3631	Voix .. ..	0219
Tillodontes .. ..	6031	Xiphosures .. ..	2800
Toxoglosses .. ..	2231	Zoanthaires .. ..	0831
Traités généraux .. ..	0030	Zoologie générale .. ..	0000-0231
Trématodes .. ..	1231	—— géographique .. ..	0227
Trepostomes .. ..	2031	—— spéciale .. ..	0400-6031
Trichoplax .. ..	1231	—— topographique .. ..	0227
Trichoptères .. ..	3800	Zygodactyles .. ..	5831
Trilobites .. ..	2800		

## INDEX

ZU

## (N) ZOOLOGIE.

---

Abhandlungen, Allgemeine ..	0030	Anura .. ..	5631
Acanthocephala .. ..	1431	Aphaniptera .. ..	3600-3631
Acari .. ..	3031	Aphidæ .. ..	4031
Acarida .. ..	3031	Apidæ Andrenidæ .. ..	4631
Accipitres .. ..	5831	Apoda .. ..	5631
Acinetaria .. ..	0431	Apparate .. ..	0090
Acridiidæ .. ..	3831	Aptera .. ..	3600-3631
Aculeata .. ..	4631	Apteryges .. ..	5831
Ähnlichkeiten .. ..	0219	Apterygogenea .. ..	3600-3631
Æpyornithes .. ..	5831	Aquarien .. ..	0060
Ætiologie .. ..	0223	Arachnida .. ..	3000-3031
Akklimatisation .. ..	0219	Araneida .. ..	3031
Alcæ .. ..	5831	Archannelida .. ..	1800-1831
Alcyonaria .. ..	0831	Arthrodira .. ..	5431
Alectorides .. ..	5831	Arthropoda .. ..	2400-2431
Aleurodidæ .. ..	4031	Arthrostraca .. ..	2631
Altern .. ..	0211	Artiodactyla .. ..	6031
Ammonea .. ..	2231	Assimilation .. ..	0211
Amoebæa .. ..	0431	Asteroides .. ..	1031
Amphibia .. ..	5631	Atmung .. ..	0211
Amphineura .. ..	2231	Aves .. ..	5800-5831
Amphioxus .. ..	5000-5031	Bassomatophora .. ..	2231
Amphipoda .. ..	2631	Bastardbildung .. ..	0223
Anatomie .. ..	0207	Batrachia .. ..	5600-5631
Andrenidæ .. ..	4631	Befruchtungs-Phänomene .. ..	0215
Anisodactylæ .. ..	5831	Bibliographien .. ..	0032
Anisopoda .. ..	2631	Biographien .. ..	0010
Anomodontia .. ..	5631	Bionomische Variation .. ..	0223
Anoplura .. ..	3600-3631	Blastoidea .. ..	1031
Anpassung .. ..	0211	Blattidæ .. ..	3831
Anseres .. ..	5831	Blut .. ..	0207
Anthophila .. ..	4631	Brachiopoda .. ..	2000-2031

Braconidæ .. .. .	4631	Diplopoda .. .. .	3431
Bryozoa .. .. .	2000-2031	Diploptera .. .. .	4631
Calcarea .. .. .	0631	Dipnoi .. .. .	5431
Cariamä .. .. .	5831	Diptera .. .. .	4200-4231
Carnivora .. .. .	6031	Dissogonie .. .. .	0215
Carnosa .. .. .	0631	Drüsen .. .. .	0207-0211
Casuarii .. .. .	5831	Ecaudata .. .. .	5631
Caudata .. .. .	5631	Echinodera .. .. .	1600-1631
Cephalopoda .. .. .	2231	Echinodermata .. .. .	1000-1031
Cephidæ .. .. .	4631	Echinoidea .. .. .	1031
Cestoda .. .. .	1231	Ectoprocta .. .. .	2031
Cetacea .. .. .	6031	Edentata .. .. .	6031
Chaetognatha .. .. .	1600-1631	Edriophthalma .. .. .	2631
Chalastogastra .. .. .	4631	Eiablage .. .. .	0219
Chalcididæ .. .. .	4631	Embiidæ .. .. .	3831
Cheilostomata .. .. .	2031	Embryologie .. .. .	0215
Chelonia .. .. .	5631	Endoprocta .. .. .	2031
Chernetida .. .. .	3031	Enteropneusta .. .. .	5000-5031
Chilognatha .. .. .	3431	Entomostraca .. .. .	2631
Chilopoda .. .. .	3431	Entwicklung .. .. .	0215
Chiroptera .. .. .	6031	Ephemeridæ .. .. .	3831
Choristodera .. .. .	5631	Ernährungs-System .. .. .	0207
Chylus .. .. .	0207	Ethologie .. .. .	0219
Ciliata .. .. .	0431	Euryptida .. .. .	2800-2831
Circulationsorgane .. .. .	0207	Evaniidæ .. .. .	4631
Cirripedia .. .. .	2631	Evolution .. .. .	0223
Cnidaria .. .. .	0800-0831	Excretions-Organ .. .. .	0207
Coccidæ .. .. .	4031	Farbe .. .. .	0207, 0219, 0223
Coccidiidæ .. .. .	0431	Festreden .. .. .	0040
Coccyges .. .. .	5831	Flagellata .. .. .	0431
Coelenterata .. .. .	0800-0831	Forficulidæ .. .. .	3831
Coelomflüssigkeit .. .. .	0207	Form .. .. .	0223
Coleoptera .. .. .	4800-4831	Formicidæ .. .. .	4631
Collembola .. .. .	3631	Fortpflanzung .. .. .	0215
Columbæ .. .. .	5831	Forschungsreisen .. .. .	0020
Copepoda .. .. .	2631	Fossoria .. .. .	4631
Coraciæ .. .. .	5831	Fulicaridæ .. .. .	5831
Cotylosauria .. .. .	5631	Funktionswechsel .. .. .	0211
Crinoidea .. .. .	1031	Gärten .. .. .	0060
Crocodylia .. .. .	5631	Gallinæ .. .. .	5831
Crustacea .. .. .	2600-2631	Ganoidei .. .. .	5431
Cryptostomata .. .. .	2031	Gastropoda .. .. .	2231
Crypturi .. .. .	5831	Gastrotricha .. .. .	1600-1631
Crysididæ .. .. .	4631	Gaviæ .. .. .	5831
Ctenophora .. .. .	0831	Gephyrea .. .. .	1800-1831
Cumacea .. .. .	2631	Generationswechsel .. .. .	0215
Cyclotomata .. .. .	2031	Geographische Zoologie .. .. .	0227
Cyclostomi .. .. .	5431	Geschichte .. .. .	0010
Cynipidæ .. .. .	4631	Gesellschaften, Berichte von .. .. .	0020
Cypseli .. .. .	5831	Gordiæ .. .. .	1431
Cystoiden .. .. .	1031	Graptolites .. .. .	0831
Decapoda .. .. .	2631	Gregarinida .. .. .	0431
Demospongiae .. .. .	0631	Grösse .. .. .	0223
Dermaptera .. .. .	3831	Gryllidæ .. .. .	3831
Diaptosauria .. .. .	5631	Gymnolaema .. .. .	2031
Dibranchiata .. .. .	2231	Habitat .. .. .	0219
Dicymidæ .. .. .	1231	Haemosporidia .. .. .	0431
Dinoflagellata .. .. .	0431	Ileerdenleben .. .. .	0219
Dinornithes .. .. .	5831	Heliozoa .. .. .	0431
Dinossauria .. .. .	5631	Hemimeridæ .. .. .	3831



Hemiptera .. ..	4031	Methoden.. ..	0090
Hermaphroditismus .. ..	0215	Mimicry .. ..	0219
Herodiones .. ..	5831	Mollusca .. ..	2200-2231
Heterocera .. ..	4431	Monaxonida .. ..	0631
Heterodactylæ .. ..	5831	Monotremata .. ..	6031
Heterogyna .. ..	4631	Monticuliporidae .. ..	0831
Heteropoda .. ..	2231	Morphologie .. ..	0207
Heteroptera, Hemiptera .. ..	4031	Multituberculata .. ..	6031
Hexactinellida .. ..	0631	Museen .. ..	0060
Hirudinea .. ..	1800-1831	Mycetozoa .. ..	0431
Histogenie .. ..	0215	Myologie .. ..	0207
Histologie .. ..	0207	Myriopoda .. ..	3400-3431
Höhlentiere .. ..	0219	Myxospongida .. ..	0631
Holocephali .. ..	5431	Myxosporidia .. ..	0431
Holothurioidea .. ..	1031	Myzostomaria .. ..	1800-1831
Homoeotische Variation .. ..	0223	Nautiloidea .. ..	2231
Hydromedusæ .. ..	0831	Nemathelminthes .. ..	1400-1431
Hymenoptera .. ..	4600-4631	Nematoda.. ..	1431
Ichneumonidae .. ..	4631	Nematomorpha .. ..	1431
Ichthyosauria .. ..	5631	Nemertinea .. ..	1231
Impennes .. ..	5831	Nervensystem .. ..	0207
Infusoria .. ..	0431	Neuroptera .. ..	3800-3831
Insecta .. ..	3500	Nomenklatur .. ..	0070
Insectivora .. ..	6031	Nucleobranchiata .. ..	2231
Instinkt .. ..	0219	Nudibranchiata .. ..	2231
Institute .. ..	0020, 0060	Nützlichkeit .. ..	0060
Instrumente .. ..	0090	Odonata .. ..	3831
Inzucht .. ..	0223	Odontolæ .. ..	5831
Isopoda .. ..	2631	Odontormæ .. ..	5831
Keratosa .. ..	0631	Oligochaeta .. ..	1800-1831
Klassifikation .. ..	0231	Ontogenie, postembryonische .. ..	0215
Kinorhyncha .. ..	1600-1631	Onychophora .. ..	3200-3231
Knospenbildung .. ..	0215	Oogenesis .. ..	0215
Kongresse, Berichte von .. ..	0020	Ophidia .. ..	5631
Kreuzung .. ..	0223	Ophiuroidea .. ..	1031
Labyrinthodontia .. ..	5631	Opiliones .. ..	3031
Laerilia .. ..	5631	Opisthobranchiata .. ..	2231
Lamellibranchiata .. ..	2231	Opisthocomi .. ..	5831
Larvenformen .. ..	0215	Organogenie .. ..	0215
Lebensdauer .. ..	0211	Ornithosauria .. ..	5631
Lebensgewohnheiten .. ..	0219	Orthonectidae .. ..	1231
Lehrbücher .. ..	0030	Orthoptera .. ..	3800-3831
Lepidoptera .. ..	4400-4431	Oryssidæ .. ..	4631
Leptocardii .. ..	5000-5031	Osteologie .. ..	0207
Leptostraca .. ..	2631	Ostracoda .. ..	2631
Leuchtvermögen .. ..	0219	Ostracodermi .. ..	5431
Limicolæ .. ..	5831	Ovum .. ..	0215
Linguatulida .. ..	2800-2831	Pädagogik .. ..	0050
Locustidæ .. ..	3831	Pædogenesis .. ..	0215
Lympe .. ..	0207	Palamediidæ .. ..	5831
Malacostraca .. ..	2631	Palpigradi .. ..	3031
Mallophaga .. ..	3600-3631	Pantopoda .. ..	2800-2831
Mammalia .. ..	6000-6031	Parasitica .. ..	4631
Mantidæ .. ..	3831	Parasitismus .. ..	0219
Marsupialia .. ..	6031	Pareiasauria .. ..	5631
Mastigophora .. ..	0431	Parthenogenesis .. ..	0215
Megaluridæ .. ..	4631	Passeres .. ..	5831
Meristische Variation .. ..	0223	Paupopoda .. ..	3431
Mesozoa .. ..	1200-1231	Pedipalpi .. ..	3031
Metamorphose .. ..	0215	Pelagische Tiere .. ..	0219

Peleciniidæ .. .. .	4631	Reptilia .. .. .	5600-5631
Pelecypoda .. .. .	2231	Respirationsorgane .. .. .	0207
Periodica .. .. .	0020	Rheæ .. .. .	5831
Peripatus .. .. .	3231	Rhipidoglossa .. .. .	2231
Perissodactyla .. .. .	6031	Rhaptoglossa .. .. .	5631
Perlidæ .. .. .	3*31	Rhizopoda .. .. .	0431
Pfropfen .. .. .	0223	Rhopalocera .. .. .	4431
Phänologie' .. .. .	0219	Rhynchocephalia .. .. .	5631
Phalangida .. .. .	3031	Rhynchosauria .. .. .	5631
Phasmidæ .. .. .	3831	Rhynchota .. .. .	4000-4031
Philosophie .. .. .	0000	Rodentia .. .. .	6031
Phanicopteri .. .. .	5831	Rotifera .. .. .	1600-1631
Phoronis .. .. .	1800-1831	Rudimentäre Organe .. .. .	0207
Phylactolaema .. .. .	2031	Sammelwerke .. .. .	0030
Phyllopoda .. .. .	2631	Sammlungen .. .. .	0060
Phylogenie .. .. .	0223	Sarcosporidia .. .. .	0431
Physiologie .. .. .	0211	Saururæ .. .. .	5831
Physopoda .. .. .	3600-3631	Scaphopoda .. .. .	2231
Phytophthires .. .. .	4031	Schädlichkeit .. .. .	0060
Pici .. .. .	5831	Schizopoda .. .. .	2631
Pisces .. .. .	5400-5431	Schmuck .. .. .	0219
Plagiostomi .. .. .	5431	Schutzmittel .. .. .	0219
Planipennia .. .. .	3831	Scolopendrella .. .. .	3431
Plankton .. .. .	0219	Scorpionida .. .. .	3031
Platyhelminthes .. .. .	1200-1231	Scyphomedusæ .. .. .	0831
Plesiosauria .. .. .	5631	Sessiliventes .. .. .	4631
Podargidae .. .. .	5831	Sexuelle Beziehungen .. .. .	0219
Podophthalmata .. .. .	2613	Sinnesorgane .. .. .	0207, 0211
Polychæta .. .. .	1800-1831	Siphonaptera .. .. .	3600-3631
Polyzoa .. .. .	2000-2031	Sirenia .. .. .	6031
Porifera .. .. .	0600-0631	Siricidæ .. .. .	4631
Postembryonale Ontogenie .. .. .	0215	Solifugæ .. .. .	3031
Primates .. .. .	6031	Soziale Beziehungen .. .. .	0219
Prochordata .. .. .	5000-5031	Spermatogenesis .. .. .	0215
Procolophonina .. .. .	5631	Spermatozoon .. .. .	0215
Proctotrupidæ .. .. .	4631	Sphegidæ .. .. .	4631
Proganosauria .. .. .	5631	Spongida .. .. .	0600-0631
Proportionen .. .. .	0223	Sporozoa .. .. .	0431
Prosobranchiata .. .. .	2231	Steatornis .. .. .	5831
Proteomyxa .. .. .	0431	Steganopodes .. .. .	5831
Protosauria .. .. .	5631	Stegocephala .. .. .	5631
Prototracheata .. .. .	3200-3231	Stephanidæ .. .. .	4631
Protozoa .. .. .	0400-0431	Stereornithes .. .. .	5831
Pselaphognatha .. .. .	3431	Stimme .. .. .	0219
Pseudoscorpiones .. .. .	3031	Stomatopoda .. .. .	2631
Psittaci .. .. .	5831	Strepsiptera .. .. .	4800-4831
Psocidæ .. .. .	3831	Striges .. .. .	5831
Psychologie .. .. .	0219	Stromatoporidæ .. .. .	0831
Psyllidæ .. .. .	4031	Structur .. .. .	0207
Ptenoglossa .. .. .	2231	Struthiones .. .. .	5831
Pterocletes .. .. .	5831	Stylommatophora .. .. .	2231
Pteropoda .. .. .	2231	Subungulata .. .. .	6031
Pterosauria .. .. .	5631	Symbiose .. .. .	0219
Pulmonata .. .. .	2231	Symphyla .. .. .	3431
Pygopodes .. .. .	5831	Tabellen .. .. .	0030
Pythonomorpha .. .. .	5631	Taeniglossa .. .. .	2231
Rachiglossa .. .. .	2231	Tardigrada .. .. .	2800-2831
Radiolaria .. .. .	0431	Taxonomie .. .. .	0231
Regeneration .. .. .	0215	Technik .. .. .	0090
Reproduktive Organe .. .. .	0207	Tectibranchiata .. .. .	2231

Tegument..	..	..	..	0207	Trilobita ..	..	..	2800-2831
Telegonie ..	..	..	..	0223	Tubinares..	..	..	.. 5831
Teleostei ..	..	..	..	5431	Tubulifera ..	..	..	.. 4631
Teleostomi ..	..	..	..	5431	Tunicata ..	..	..	5000-5031
Tenthredinidæ	..	..	..	4631	Turbellaria ..	..	..	.. 1231
Teratologische Variation	..	..	..	0223	Ungulata ..	..	..	.. 6031
Termitidæ ..	..	..	..	3831	Urodela ..	..	..	.. 5631
Tetractinellida ..	..	..	..	0631	Variation ..	..	..	.. 0223
Thoracostraca ..	..	..	..	2631	Vererbung ..	..	..	.. 0223
Thysanoptera ..	..	..	3600-3631		Vertebrata ..	..	..	5200-5231
Thysanura ..	..	..	..	3631	Verteidigung ..	..	..	.. 0219
Tiefsee-Tiere ..	..	..	..	0219	Vespidæ ..	..	..	.. 4631
Tillodontia ..	..	..	..	6031	Vorträge ..	..	..	.. 0040
Tod ..	..	..	..	0211	Wanderung ..	..	..	.. 0219
Topographische Zoologie	..	..	..	0227	Winterschlaf ..	..	..	.. 0219
Toxoglossa ..	..	..	..	2231	Wörterbücher ..	..	..	.. 0030
Trematoda ..	..	..	..	1231	Xiphosura ..	..	..	2800-2831
Trepotomata ..	..	..	..	2031	Zahnbildung ..	..	..	.. 0207
Trichoplax ..	..	..	1200-1231		Zoantharia ..	..	..	.. 0831
Trichoptera ..	..	..	3800-3831		Züchtung ..	..	..	.. 0219
Trigonalidæ ..	..	..	..	4631	Zygodactylæ ..	..	..	.. 5831

## INDICE

PER LA

## ZOOLOGIA (N).

---

Abissali, Animali delle zone ..	0219	Apidae .. .. .	4631
Abitudini .. .. .	0219	Apoda .. .. .	5631
— Variazioni di .. ..	0223	Apparato .. .. .	0090
Acanthocephala .. ..	1431	Aptera .. .. .	3600
Acari .. .. .	3031	Apteryges .. ..	5831
Acarida .. .. .	3031	Apterygogenea .. ..	3600
Accipitres .. .. .	5831	Aquaria .. .. .	0060
Acclimatazione .. ..	0219	Arachnida .. ..	3000
Acinetaria .. .. .	0431	Araneida .. .. .	3031
Acridiidae .. .. .	3831	Archannelida .. ..	1800
Aculeata .. .. .	4631	Arthrodira .. ..	5431
Adattamento .. .. .	0211	Arthropoda .. ..	2400
Æpiornithes .. .. .	5831	Arthrostraca .. ..	2631
Alcæ .. .. .	5831	Artiodactyla .. ..	6031
Alcyonaria .. .. .	0831	Assimilazione .. ..	0211
Alectorides .. .. .	5831	Asteroidea .. .. .	1031
Aleurodidae .. .. .	4031	Aves .. .. .	5800
Alimentare, Apparecchio ..	0207	Bassomatophora .. ..	2231
Allevamento .. .. .	0219	Batrachia .. .. .	5600
Ambiente, Effetti dell' ..	0211	Bibliografie .. ..	0032
Ammonidae .. .. .	2231	Biografia .. .. .	0010
Amoebæa .. .. .	0431	Bionomiche, Variazioni ..	0223
Amphibia .. .. .	5600	Blastoidea .. .. .	1031
Amphineura .. .. .	2231	Blattidæ .. .. .	3831
Amphioxus .. .. .	5000	Brachiopoda .. ..	2000
Amphipoda .. .. .	2631	Braconidæ .. .. .	4631
Anatomia .. .. .	0207	Bryozoa .. .. .	2000
Andrenidae .. .. .	4631	Calcarea .. .. .	0631
Anisodactylæ .. .. .	5831	Cariama .. .. .	5831
Anisopoda .. .. .	2631	Carnivora .. .. .	6031
Anomodontia .. .. .	5631	Carnosa .. .. .	0631
Anoplura .. .. .	3600	Caste, Produzione di ..	0211
Anseres .. .. .	5831	Casuarii .. .. .	5831
Anthophila .. .. .	4631	Caudata .. .. .	5631
Anoura .. .. .	5631	Cavernicoli, Animali ..	0219
Aphaniptera .. .. .	3600	Celomatico, Liquido ..	0207
Aphidae .. .. .	4031	Cephalopoda .. ..	2231

Cephidae .. ..	4631	Dipnoi .. ..	5431
Cestoda .. ..	1231	Diptera .. ..	4200
Cetacea .. ..	6031	Discorsi .. ..	0040
Chatognatha .. ..	1600	Dissogonia .. ..	0215
Chalastogastra .. ..	4631	Distribuzione geografica..	0227
Chalcididae .. ..	4631	Durata della Vita .. ..	0211
Cheilostomata .. ..	2031	Ecaudata .. ..	5631
Chelonia .. ..	5631	Echinodera .. ..	1600
Chernetida .. ..	3031	Echinodermata .. ..	1000
Chilo .. ..	0207	Echinoidea .. ..	1031
Chilognatha .. ..	3431	Entoprocta .. ..	2031
Chilopoda .. ..	3431	Ephemeridæ .. ..	3831
Chiroptera .. ..	6031	Epoca d'apparizione, Variazioni	
Choristodera .. ..	5631	di .. ..	0223
Chrysididæ .. ..	4631	Eredità .. ..	0223
Ciliata .. ..	0431	Ermafroditismo .. ..	0215
Circolazione, Organi della	0207	Escretori, Organi .. ..	0207
Cirripedia .. ..	2631	Esplorazioni .. ..	0020
Cnidaria .. ..	0800	Etiologia .. ..	0223
Coccidae .. ..	4031	Etologia .. ..	0219
Coccidiidea .. ..	0431	Eurypterida .. ..	2800
Coccyges .. ..	5831	Evaniidæ .. ..	4631
Cœlenterata .. ..	0800	Evoluzione .. ..	0223
Coleoptera .. ..	4800	Fecondazione, Fenomeni di	0215
Collembola .. ..	3631	Fecondità, Variazioni di	0223
Collezioni .. ..	0060	Fenologia .. ..	0219
Colore .. ..	0207, 0219	Filogenia .. ..	0223
— Variazioni di .. ..	0223	Filosofia .. ..	0000
Columbæ .. ..	5831	Fisiologia .. ..	0211
Congressi .. ..	0020	Flagellata .. ..	0431
Consanguineità .. ..	0223	Foraminifera .. ..	0431
Copepoda .. ..	2631	Forficulidæ .. ..	3831
Coraciæ .. ..	5831	Forma, Variazioni di .. ..	0223
Cotylosauria .. ..	5631	Formicidæ .. ..	4631
Crinoidea .. ..	1031	Fossoria .. ..	4631
Crocodilia .. ..	5631	Fulcariæ .. ..	5831
Crustacea .. ..	2600	Funzione, Cambiamento di	0211
Cryptostomata .. ..	2031	Gallinæ .. ..	5831
Crypturi .. ..	5831	Ganoidæ .. ..	5431
Ctenophora .. ..	0831	Gastropoda .. ..	2231
Ctenostomata .. ..	2031	Gastrotricha .. ..	1600
Cumacea .. ..	2631	Gavie .. ..	5831
Cyclostomata .. ..	2031	Gemmazione .. ..	0215
Cyclostomi .. ..	5431	Generazioni, Alternanza delle	0215
Cynipidæ .. ..	4631	Gephyrea .. ..	1800
Cypseli .. ..	5831	Giardini .. ..	0060
Cystoidea .. ..	1031	Glandule, Funzioni delle	0211
Decapoda .. ..	2631	— speciali .. ..	0207
Demospongiæ .. ..	0631	Gordiidae .. ..	1431
Dentizione .. ..	0207	Graptolites .. ..	0831
Dermaptera .. ..	3831	Gregarii, Istinti .. ..	0219
Dibranchiata .. ..	2231	Gregarinida .. ..	0431
Dicymidæ .. ..	1231	Gryllidæ .. ..	3831
Dimensioni, Processi .. ..	0219	Gymnolaema .. ..	2031
Dimensione, Variazioni di	0223	Habitat .. ..	0219
Dinoflagellata .. ..	0131	Haemosporidia .. ..	0431
Dinornithes .. ..	5831	Heliozoa .. ..	0431
Dinosauria .. ..	5631	Hemimeridæ .. ..	3831
Diplopoda .. ..	3431	Hemiptera .. ..	4000
Diploptera .. ..	4631	Herodiones .. ..	5831



Heterocera .. .. .	4431	Monticuliporidae .. .. .	0831
Heterodactylæ .. .. .	5831	Morfologia .. .. .	0207
Heterogyna .. .. .	4631	Morte .. .. .	0211
Heteropoda .. .. .	2231	Multituberculata .. .. .	6031
Hexactinellida .. .. .	0631	Musei .. .. .	0060
Hirudinea .. .. .	1800	Myriopoda .. .. .	3400
Holocephali .. .. .	5431	Myxospongida .. .. .	0631
Holothuriodea .. .. .	1031	Myxosporidia .. .. .	0431
Hydromedusæ .. .. .	0831	Myzostomaria .. .. .	1800
Hymenoptera .. .. .	4600	Nautiloidea .. .. .	2231
Ibernazione .. .. .	0219	Nemathelminthes .. .. .	1400
Ibridi .. .. .	0223	Nematoda .. .. .	1431
Ichneumonidae .. .. .	4631	Nematomorpha .. .. .	1431
Ichthyosauria .. .. .	5631	Nemertinea .. .. .	1231
Impennes .. .. .	5831	Nervoso, Sistema .. .. .	0207
Incrociamenti .. .. .	0223	Neuroptera .. .. .	3800
Infusoria .. .. .	0431	Nocività .. .. .	0060
Innesti .. .. .	0223	Nomenclatura, Principi di .. .. .	0070
Insecta .. .. .	3500	Nucleobranchiata .. .. .	2231
Insectivora .. .. .	6031	Nudibranchiata .. .. .	2231
Iperzoologia .. .. .	0000	Odonata .. .. .	3831
Isopoda .. .. .	2631	Odontolæ .. .. .	5831
Istinto .. .. .	0219	Odontormæ .. .. .	5831
Istituzioni .. .. .	0020, 0060	Oligochæta .. .. .	1800
Istogenia .. .. .	0215	Omeotiche, Variazioni .. .. .	0223
Istologia .. .. .	0207	Ontogenia postembrionale .. .. .	0215
Istrumenti .. .. .	0090	Onychophora .. .. .	3200
Keratosa .. .. .	0631	Oogenesi .. .. .	0215
Kinoryncha .. .. .	1600	Ophidia .. .. .	5631
Labyrinthodontia .. .. .	5631	Ophiuroidea .. .. .	1031
Lacertilia .. .. .	5631	Opiliones .. .. .	3031
Lamellibranchiata .. .. .	2231	Opisthobranchiata .. .. .	2231
Lepidoptera .. .. .	4400	Opisthocomi .. .. .	5831
Leptocardii .. .. .	5000	Organogenia .. .. .	0215
Leptostraca .. .. .	2631	Ornamenti .. .. .	0219
Lezioni .. .. .	0040	Ornithosauria .. .. .	5631
Limicolæ .. .. .	5831	Orthonectidae .. .. .	1231
Linfæ .. .. .	0207	Orthoptera .. .. .	3800
Linguatulida .. .. .	2800	Oryssidæ .. .. .	4631
Locustidæ .. .. .	3831	Osteologia .. .. .	0207
Luminosità .. .. .	0219	Ostracoda .. .. .	2631
Mallophaga .. .. .	3600	Ostracodermi .. .. .	5431
Malacostraca .. .. .	2631	Oviposizione .. .. .	0219
Mammalia .. .. .	6000	Palamediidæ .. .. .	5831
Mantidæ .. .. .	3831	Palpigradi .. .. .	3031
Manuali .. .. .	0030	Pantopoda .. .. .	2800
Marsupialia .. .. .	6031	Parasitica .. .. .	4631
Mastigophora .. .. .	0431	Parasitismo .. .. .	0219
Maturità, Variazioni di .. .. .	0223	Pareiasauria .. .. .	5631
Megalyridæ .. .. .	4631	Parentali, Rapporti .. .. .	0219
Meristiche, Variazioni .. .. .	0223	Partenogenesi .. .. .	0215
Mesozoa .. .. .	1200	Passeres .. .. .	5831
Metamorfosi .. .. .	0215	Pauropoda .. .. .	3431
Metodi .. .. .	0090	Pedagogia .. .. .	0050
Migrazione .. .. .	0219	Pedipalpi .. .. .	3031
Mimetismo .. .. .	0219	Pedogenesi .. .. .	0215
Miologia .. .. .	0207	Pelagici, Animali .. .. .	0219
Mollusca .. .. .	2200	Peleciniidæ .. .. .	4631
Monaxonidae .. .. .	0631	Pelecypoda .. .. .	2231
Monotremata .. .. .	6031	Periodici .. .. .	0020

Peripatus .. .. .	3231	Rhynchosauria .. .. .	5631
Perissodactyla .. .. .	6031	Rhynchota .. .. .	4400
Perlidae .. .. .	3831	Rhynchocephalia .. .. .	5631
Phalangida .. .. .	3031	Rigenerazione .. .. .	0211
Phasmodæ .. .. .	3831	Riproduttivi, Organi .. .. .	0207
Phœnicopteri .. .. .	5831	Riproduzione .. .. .	0215
Phoronis .. .. .	1800	Rodentia .. .. .	6031
Phylactolaema .. .. .	2031	Rotifera .. .. .	1600
Phyllopoda .. .. .	2631	Rudimentali, Organi .. .. .	0207
Physopoda .. .. .	3600	Sangue .. .. .	0207
Phytophthires .. .. .	4031	Sarcosporidia .. .. .	0431
Pici .. .. .	5831	Saururæ .. .. .	5831
Pisces .. .. .	5400	Scaphopoda .. .. .	2231
Plagiostomi .. .. .	5431	Scheletriche, Strutture interne, degli invertebrati .. .. .	0207
Planipennia .. .. .	3831	Schizopoda .. .. .	2631
Plankton .. .. .	0219	Scolopendrella .. .. .	3431
Platyhelminthes .. .. .	1200	Scorpionida .. .. .	3031
Plesiosauria .. .. .	5631	Scyphomedusæ .. .. .	0831
Podargidæ .. .. .	5831	Senescenza .. .. .	0211
Podophthalma .. .. .	2631	Senso, Organi di .. .. .	0207
Polychæta .. .. .	1800	— — — Funzione degli .. .. .	0211
Polyzoa .. .. .	2000	Sessi, Produzione dei .. .. .	0211
Porifera .. .. .	0600	Sessiliventre .. .. .	4631
Primates .. .. .	6031	Sessuali, Rapporti .. .. .	0219
Prochordata .. .. .	5000	Simbiosi .. .. .	0219
Procolophonia .. .. .	5631	Siphonaptera .. .. .	3600
Proctotrupidæ .. .. .	4631	Sirenia .. .. .	6031
Proganosauria .. .. .	5631	Siricidæ .. .. .	4631
Proporzioni, Variazioni di .. .. .	0223	Sociali, Rapporti .. .. .	0219
Prosobranchiata .. .. .	2231	Società, Resoconti di .. .. .	0020
Proteomyxa .. .. .	0431	Solifugæ .. .. .	3031
Protezione .. .. .	0219	Suoni, Produzione di .. .. .	0219
Protosauria .. .. .	5631	Spermatogenesi .. .. .	0215
Prototracheata .. .. .	3200	Spermatozoide .. .. .	0215
Protozoa .. .. .	0400	Sphegidæ .. .. .	4631
Pselaphognatha .. .. .	3431	Spongida .. .. .	0600
Pseudoscorpiones .. .. .	3031	Sporozoa .. .. .	0431
Psicologia .. .. .	0219	Stentornis .. .. .	5831
Psittaci .. .. .	5831	Steganopodes .. .. .	5831
Psocidæ .. .. .	3831	Stegocephala .. .. .	5631
Psyllidæ .. .. .	4031	Stephanidæ .. .. .	4631
Pterocletes .. .. .	5831	Stereornithes .. .. .	5831
Ptenoglossa .. .. .	2231	Stomatopoda .. .. .	2631
Pteropoda .. .. .	2231	Storia .. .. .	0010
Pterosauria .. .. .	5631	Strepsiptera .. .. .	4800
Pulmonata .. .. .	2231	Striges .. .. .	5831
Pygopodes .. .. .	5831	Stromatoporidæ .. .. .	0831
Pythonomorpha .. .. .	5631	Struthiones .. .. .	5831
Raccolte .. .. .	0030	Stylommatophora .. .. .	2231
Rachiglossa .. .. .	2231	Subungulata .. .. .	6031
Radiolaria .. .. .	0431	Sviluppo .. .. .	0215
Rassomiglianze .. .. .	0219	— Variazioni di .. .. .	0223
Reptilia .. .. .	5600	Symphyla .. .. .	3431
Respirazione .. .. .	0211	Taenioglossa .. .. .	2231
— Organi della .. .. .	0207	Tavole .. .. .	0030
Rhen .. .. .	5831	Tardigrada .. .. .	2800
Rhipidoglossa .. .. .	2231	Tassonomia generale .. .. .	0231
Rhiptoglossa .. .. .	5631	Tecnica .. .. .	0090
Rhizopoda .. .. .	0431	Tectibranchiata .. .. .	2231
Rhopalocera .. .. .	4431		

Tegumento .. ..	0207	Tubinares .. ..	5831
Telegonia .. ..	0223	Tubulifera .. ..	4631
Teleostei .. ..	5431	Tunicata .. ..	5000
Teleostomi .. ..	5431	Turbellaria .. ..	1231
Tenthredinidæ .. ..	4631	Ungulata .. ..	6031
Teratologiche, Variazioni .. ..	0223	Uovo .. ..	0215
Termitidæ .. ..	3831	Urodela .. ..	5631
Tetractinellida .. ..	0631	Utilità .. ..	0060
Thoracostraca .. ..	2631	Variazione .. ..	0223
Thysanoptera .. ..	3600	Vertebrata .. ..	5200
Thysanura .. ..	3631	Vespidæ .. ..	4631
Tillodontia .. ..	6031	Vestigio, Organi in .. ..	0207
Toxoglossa .. ..	2231	Voce .. ..	0219
Trattati generali .. ..	0030	Xiphosura .. ..	2800
Trepostomata .. ..	2031	Zoantharia .. ..	0831
Trematoda .. ..	1231	Zoologia comprensiva .. ..	0000-0231
Trichoplax .. ..	1231	— geografica .. ..	0227
Trichoptera .. ..	3800	— topografica .. ..	0227
Trigonalidæ .. ..	4631	Zygodactylæ .. ..	5831
Trilobita .. ..	2800		

# I. COMPREHENSIVE ZOOLOGY

ARRANGED BY

D. SHARP

This section includes works that deal with more than one branch of Zoology, or that are of general interest to Zoologists. It is, therefore, not complete in itself as regards any one subject included in it. The special records complete each subject. A few memoirs included in the special records are repeated in this division.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	4
II. SUBJECT-INDEX:—	
Hyperzoology :—	
Philosophical=0000 .. .. .	27
Historical=0010 :	
History .. .. .	28
Biography, Obituary notices .. .. .	28
Periodicals, Reports, Congresses=0020 .. .. .	28
General Treatises, Text-books=0030 .. .. .	28
Bibliography=0032 .. .. .	28
Addresses, Lectures, &c.=0040 .. .. .	29
Pedagogy=0050 .. .. .	29
Institutions, Museums, Economic=0060 .. .. .	29
Nomenclature=0070 .. .. .	29
Methods, Technique=0090 .. .. .	30





	PAGE
Aetiology and Variation=0223—	
General .. .. .	35
Variation, Mutation.. .. .	35
Teratology .. .. .	35
Hybrids. Telegony .. .. .	35
Hereditv .. .. .	36
Evolution: Origin of species .. .. .	36
Geography=0227—	
General .. .. .	37
Faunae:—	
Europe and Mediterranean .. .. .	37
Asia .. .. .	39
Africa .. .. .	39
North America .. .. .	39
South America, etc. .. .. .	39
Australasia .. .. .	40
Arctic .. .. .	40
Atlantic .. .. .	40
Indian Ocean .. .. .	40
Pacific .. .. .	40
Antarctic .. .. .	40
Taxonomy (or Systematic)=0231 .. .. .	40

## I.—TITLES.

**Abel, O.** Neuere Wege phylogenetischer Forschung. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **85** 1913 I [1914] (116-124). **1**

**Agulhon, H.** *vide* Bertrand, Gabriel.

**Ahlenstiel, [Emil].** Beiträge zu einem Merkbuch der Naturdenkmäler des Regierungsbezirks Lüneburg, 1909 bis Ende 1912. Tagebuchaufzeichnungen. Lüneburg Jahreshfte natw. Ver. **19** (1910-1913) 1913 (1-82) 3 Taf. **2**

**Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw.** Zur Kenntnis des sympathischen Nervensystems einiger Wirbellosen. [Mollusca, Crust., Tunic.] Zs. allg. Physiol. Jena **14** 1913 (358-376) 2 Taf. **3**

**Alluaud, Ch. et Jeannel, R.** Voyage de ; en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques. Paris [(Schultz) 1913 suite de Mémoires]. 24.5 cm. **4**

**Ancel, P. et Bouin, P.** Sur la recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (808-811). **5**

**Ancel, P. et Bouin, P.** La méthode des injections physiologiques et la détermination des cellules excrétrices. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1209-1211). **6**

**Ancel, P.** *vide* Bouin, P.

**Anderson, R. J.** Speech in animals. London Rep. Brit. Ass. **1912** 1913 (501 & 502). **7**

**Andreasch, R. und Spiro, K.** Jahresbericht über die Fortschritte der Tier-Chemie oder der physiologischen, pathologischen und Immun-Chemie und der Pharmakologie. Begründet v. Rich[ard] Maly . . . Hrsg. v. Rud[olf] Andreasch und Karl Spiro. Bd 42 über das Jahr 1912. Abt. 1. 2. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1913-14 (viii + 1473). 24 cm. **8**

**Andrussow [Andrusov] N.** Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lieferung 3. Kiev [Selbstverl. d. Verf.] 1912 (89-144) Taf. xii-xiv und Textf. 59-71. 32 cm. **9**

**Anandale, N. and Gravely, F. H.** The Limestone Caves of Burma and the Malay Peninsula. Part II. The Fauna of the Caves. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (402-423) pl. **10**

[ANON.] Комитетъ по изысканію мѣръ къ охранѣ водоемовъ Московскаго промышленнаго района отъ загрязненія сточными водами и отбросами фабрикъ и заводовъ. Отчетъ за 1912 годъ. [Bericht für das Jahr 1912.] [Temporäres Comité zur Auffindungen von Maassnahmen zum Schutz der Gewässer des Moskauer Industrierayons vor der Verunreinigung durch Abwässer und Abfälle der Fabriken und Werke.] Moskva 1913 (222+ii) 6 Taf. 26 cm. **11**

**Arndt, W.** Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung. (I: Coelent., Bryozoa, Brachiop., Pycnogon.) Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **90** (1912) 1913 zool.-bot. Sect. (110-136). **12**

**Arwidsson, J.** Ein schliessbares Planktonnetz zum Horizontalfang. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (63-65) 1 Taf. **13**

**Ash, F. W.** The nature and origin of secondary sex characters. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. **47** 1913 (45-61 79-73). **14**

**Asvadourova, Nina.** Recherche sur la formation de quelques cellules pigmentaires et des pigments. Arch. anat. microscop. Paris **15** 1913 (153-314) fig. **15**

[Averincev, S. V.] Аверинцевъ, С. В. Руководство къ практическимъ занятіямъ по зоологii. (Курсъ высшихъ учебныхъ заведній.) [Anleitung zu praktischen Uebungen in der Zoologie. (Für höhere Lehranstalten.)] St. Petersburg („Učebnoje dĕlo“) 1913 (viii + 417) 226 Figs. 23 cm. 2,00 Rub. **16**

**Bade, E.** Handbuch für Naturaliensammler. Eine Praxis der Naturgeschichte. Berlin (F. Pfennigstorff) [1913] (xii + 613) 43 Taf. 24 cm. 10 M. **17**

**Bailey, Vernon.** Life zones and crop zones of New Mexico. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Biol. Surv. N. Amer. Fauna No. **35** 1913 (1-100) map pls. ii-xvi ff. 1-6. **18**

[Bajarunas, M. V.] Баярунасъ, М. В. Нижне-олигоценовыя отложенія Мангышлака п. [Unteroligocän-Ablagerungen des Mangyschlaks. ii.]

St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (19-68) Taf. iii. 19

Bataillon, E. Démonstration définitive de l'inoculation superposée à la piqure en parthénogenèse traumatique. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (812-815) 20

Bate, Dorothea *vide* Trevor-Battye.

Bateson, William. Problems of genetics. [Sillman memorial lectures.] New Haven Conn. (Yale Univ. Press) 1913 (ix+1 l+258) 13 ff. 2 pls. 24 cm. 21

Beard, John. On the occurrence of Dextro-rotatory Albumins in organic nature. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (150-170). 22

Beauchamp, P. de. Sur la faune (Turbellariés en particulier) des marais saumâtres du Socoa. III. Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (172-178). 23

Beaufort, L. F. de. Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909-1910. I. Short narrative of the voyage. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (3-6) chart. 24

Becher, Siegfried. Über neue Mikrotomkonstruktionen. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 30 1913 (192-202). 25

Becher, S. u. Demoll, R. Einführung in die mikroskopische Technik. Für Naturwissenschaftler und Mediziner. Leipzig (Quelle & Meyer) 1913 (vi+183). 22 cm. 2,50 M. 26

Behning, A. Die Biologische Wolga-Station im Sommer 1912. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (581-583). 27

[Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Материалы по гидрофаунѣ придаточныхъ системъ рѣки Волги. [Materialien zur Hydrofauna der Nebengewässer der Wolga.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 No. 4-5 1913 (1-37+44-51+deutsch. Rés. 38-43) 1 fig. and 2 Taf. = Saratov Trd. Obsč. jest. 6 Lief. 5. 28

[Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Trd. Obsč. jest. 6 3] (1-24+deutsch. Rés. 25-28+Beil. 29-32) 4 Taf. u. 2 Fig. 29

Bertrand, Gabriel et Agulhon, H. Sur la présence du bore dans la série animale. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (732-735). 30

Bethe, Albrecht. Können intrazelluläre Strukturen bestimmend für die Zellgestalt sein? [Betr. Koltzoff, Zur Frage der Zellgestalt, 1912.] Anat. Anz. Jena 44 1913 (385-392). 31

Biedermann, W. Physiologie der der Stütz- und Skelettsubstanzen. [In: Handbuch d. vergl. Physiologie, hrsg. v. H. Winterstein. Bd 3, 1 Hälfte.] (Schluss.) Jena (G. Fischer) 1913 (645-1188). 32

Bigelow, Henry B. Oceanographic cruises of the U. S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913. Science New York 38 1913 (599-601). 33

Bigelow, Henry B. A new closing-net for horizontal use, with a suggested method of testing the catenary in fast towing. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (576-580). 34

Bigelow, Maurice A. and Bigelow, Anna N. Introduction to biology. New York (Macmillan) 1913 (x+424). 19 cm. 6s. 35

Blackwelder, Eliot. New or little-known Paleozoic faunas from Wyoming and Idaho. Amer. J. Sci. New Haven Conn. 36 1913 (174-179). 36

Blanc, Henri. Le musée zoologique de Lausanne. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. 48 1912 (71-123) 2 tabl. 37

Bock, Hermann. Ein Museum für Höhlenkunde in Oesterreich. Graz Mitt. f. Höhlenkd. 6 1913 (1-6). 38

[Bogačev, Vladimir.] Богачевъ, Владиміръ. О фаунѣ соленосныхъ отложений русскій Арменія. [La faune des dépôts salifères de la Transcaucasie.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandrija 15 1913 (213-222+rés. franç. 222-224) pl. xi. 39

[Bogdanov, E. A.] Богдановъ, Е. А. Происхождение домашнихъ животныхъ. (Одинъ изъ опытовъ критическаго сопоставленія основъ теорій и практики скотоводскаго искусства.) [Die Abstammung der Haustiere. (Ein Versuch kritischer Zusammenstellung der Grundlagen der theoretischen und praktischen Tierzucht.)] Moskva 1913 (viii+viii+405) 319 Figs. 27 cm. 4,00 Rub. 40

**Bohn, Georges.** Holmes's "The evolution of animal intelligence." [Review.] *J. Anim. Behav.* Boston **2** 1912 (447-451). **41**

**Bond, C. J.** The method by which the individual organism becomes adapted to new environmental stimuli by use-acquirement, and on the origin and dependence of use-acquirements on variation and selection of intra-cellular units. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (500 & 501). **42**

**Bonnevie, Kristine.** Retninger og resultater inden den moderne eksperimentel-biologiske forskning. [Richtungen und Resultate der modernen experimental-biologischen Forschung.] *Bergen Naturen* **37** 1913 (163-183) 14 figs. **43**

**Boye, P.** Litt om dyrenes aandsevner og deres sprog. [Über die geistigen Fähigkeiten und die Sprache der Tiere.] *Bergen Naturen* **37** 1913 (239-249). **44**

**Bornhauser, Konrad.** Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Bassels. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig biol. Suppl. Ser. **5** 1913 iii (1-90) 2 Taf. **45**

**Borrel, A.** Cellules pigmentaires et associations cellulaires. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1215-1218) fig. **46**

**Bouin, P. et Ancel, P.** Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (890-892). **47**

**Brachet, A.** Développement *in vitro* de blastodermes et de jeunes embryons de Mammifères. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (1191-1192). **48**

**Bragg, L. B.** *vide* Bragg, L. C.

**Bragg, L. C. and Bragg, L. B.** Spermatogenesis, or origin of the male germ cells. *The American Breeders Magazine* Washington **2** 1911 (220-222) figs. **49**

**Brammertz, Wilhelm.** Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen. *Arch. Zellforsch* Leipzig **11** 1913 (389-412) 1 Taf. **50**

[**Brandt, A. Th.**] Брандтъ, А. О. Основы сравнительной анатомии. [Die Grundlagen des vergleichenden Anatomie.] *St. Peterburg* [K. L. Ricker] 1913 (188) 172 Fig. 25 cm. 1,50 Rub. **51**

**Brandt, Alexander von.** Das psychische Individuum. *Aus d. Natur* Leipzig **9** 1913 (240-249). **52**

**Brauer, A.** Vorbericht über die zoologische Sammlung. [In: H. Meyer, Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas.] *Mitt. D. Schutzgeb. Berlin Erg.H.* **6** 1913 (101-102). **53**

**Brehm, V.** Die Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süßwasserbiologen. *Zool. Anz. Leipzig* **42** 1913 (276-279). **54**

**Brehm.** Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. 4. vollst. neubearb. Aufl. hrsg. v. Otto zur Strassen. Bd **5**: Die Lurche und Kriechtiere v. Alfred Brehm. Neubearb. v. Franz Werner. Bd **2**: Kriechtiere (Schuppenkriechtiere). Leipzig u. Wien (Bibliograph. Inst.) 1913 (xvi+598) 65 Taf. u. 2 Kart.; Bd **9** Vögel 1913 (xvi+568) m. 42 Taf. u. 3 Kart. **55**

**Bresslau, E.** Über das spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft der Turbellarien und Infusorien. *Verh. D. zool. Ges. Berlin* **23** 1913 (226-232). **56**

**Bronn, G. H.** Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort u. Bild. Bd **3**. Suppl.: Tunicata. Abt. 2. Lfg 10-12. (I-V 145-182 m. Taf.). Bd **4**. Abt. 1. Turbellaria. Lfg 120-135. (2665-2840 m. Taf.). Abt. 2. Nematodes. Lfg 1 2. (1-64 m. Taf.). Bd **6**. Abt. 1: Pisces. Lfg 34-38. (519-582 m. Taf.). Leipzig (C. F. Winter) 1913. 26 cm. Die Lfg 1,50 M. **57**

**Brown, Amos P.** Notes on the geology of the island of Antigua. *Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci.* **65** 1913 (584-616) pls. xviii xix xx. **58**

**Brückner, Gottfried.** Das Leben und die Schriften des Abtes Bonaventura Corti. Ein Gedenkblatt zum 3. Februar. *Arch. Gesch. Natw. Leipzig* **4** 1913 (389-397). **59**

**Brunelli, G.** Ricerche sugli adattamenti alla vita planctonica. *Boll. bimestr. R. Comitato talassogr. ital. Venezia* No. **22** (3 No. 2) 1913 (43-45). **60**

**Brunelli, Gustavo** *vide* Vinciguerra, Decio.

**Bruntz, L.** A propos des néphrocytes et des néphrophagocytes. (Réponse à MM. P. Ancel et P. Bouin.) *Discussion:*



**Cuénot.** Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (643-646). **61**

**Bruntz** vide **Cuénot**.

**Burckhardt, R.** Das koische Tier-system, eine Vorstufe der zoologischen Systematik des Aristoteles. Basel Verh. Natf. Ges. **15** 1904 (377-414). **62**

**Burling, Lancaster D.** The nomenclature of types. Washington D. C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (519-520). **63**

**Busacca, Archimede.** L'apparato mitocondriale nelle cellule nervose adulte. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (327-339). **64**

[**Buškovič, V. O.**] Бушковичъ, В. О. Обработка макроскопическихъ препаратовъ целлоидиномъ. [Bearbeitung von makroskopischen Präparaten mit Celloidin.] Russ. vrač St. Peterburg **12** 1913 (762-763). **65**

**Butterfield, W. R.** Folk-names for marine fishes and other animals at Hastings. Hastings East Sussex Nat. **2** 1913 (83 & 84). **66**

**Caillol, H. et Vayssièrè, A.** Zoologie, in: Les Bouches-du-Rhône (Encyclopédie du département) **12** 1913 (239-390) fig. **67**

**Canevari, A.** Malattie e parassiti delle principali piante coltivate e loro rimedi. Catania (F. Battiato ed.) 1913 (374 pp.) 101 fig. **68**

**Cantacuzène, J.** Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (111-112). **69**

**Carl, J.** Notice zoogéographique sur l'Afrique centrale. Genève C. R. Soc. Phys. Nat. **26** 1909 (80-83). **70**

**Carr, Harvey.** Thorndike's "Animal intelligence." [Review.] J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (441-446). **71**

[**Časovníkov, S. G.**] Часовниковъ, С. Г. О бокаловидныхъ и мерцательныхъ эпителиальныхъ клеткахъ и ихъ взаимныхъ отношеніяхъ. (Къ морфологін и физиологін центральныхъ тѣлецъ.) [Ueber becherförmige und Flimmer-Epithelzellen und ihre Beziehungen zu einander. (Ein Beitrag zur Morphologie und Physiologie der Centrialkörperchen.)] Tomsk 1913 (22 pp.) 2 Taf. 26 cm. **72**

**Castle, W. E.** Simplification of Mendelian formulae. Amer. Nat. New York **47** 1913 (170-182). **73**

**Caullery, M.** Le problème du déterminisme du sexe. Biologica Paris **3** 1913 (193-302 av. fig.). **74**

[**Chainskij, A. I.**] Хайнскій, А. И. Дополненія къ ученію о тончайшемъ строеніи клетки. [Ergänzungen zur Lehre von dem feinsten Bau der Zelle.] Varšava Prot. Obsč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (141-157+deutsch. Rés. 150). **75**

**Chapman, Frederick.** Notes on a collection of Silurian fossils from the Whittlesea district [Victoria], made by Mr. J. T. Jutson. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. **21** 1908 (217-225) pls. iv-v. **76**

**Chapman, F.** Victorian fossiliferous limestones and their correlatives in other lands. Vict. Nat. Melbourne **30** 1913 (139-141). **77**

[**Charlemagne, E.**] Шарлеманъ, Э. Очеркъ Труханова (Алексѣвскаго) острова. [Skizze der Insel Truchanov (Aleksëjevskij).] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1914 (15-35) 2 Karten 1 Fig. **78**

**Chiarugi, G. e Ficalbi, E.** Bibliografia zoologica italiana. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (passim). **79**

**Chun, C.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia“ 1898-1899. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern hrsg. v. Carl Chun. Bd 12, Lfg 4: Neumann, Pyrosomen. Bd 20, Lfg 3: Doflein u. Schenk Galatheiden. Jena (G. Fischer) 1913 (201-422 m. 12 Taf. u. 1 Karte; 129-184 m. 6 Taf. u. 1 Karte). 34 cm. 35 M. 20 M. **80**

**Chun, C.** Festschrift, Carl Chun zum 60. Geburtstage, 1. Okt. 1912, gewidmet von seinen Schülern u. Mitarbeitern u. dem Verlag der „Zoologica“. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (viii+555) 1 Portr. 33 Taf. 6 Kart. **81**

[**Čirvinskij, P. N.**] Чирвинскій, П. Н. Геологическое строеніе правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** livr. 1 1913 (1-132+deutsch. Rés. 133-141) Taf i-iii. **82**

**Claparède, Ed.** La psychologie animale de Charles Bonnet. Genève 1909 Écr. ac. (96) un portrait. 25 cm. **83**



**Clark, Eliot R.** Further observations on living growing lymphatics. Their relation to the mesenchyme cells. *Amer. J. Anat. Philadelphia* **13** 1912 (351-379) figs. 1-18. **84**

**Clark, Robert Sterling and Sowerby, Arthur de C.** Through Shên-Kan, the account of the Clark expedition in North China, 1908-9. Edited by Major C. H. **Chepmell**. London 1912 (8+247) pls. i-lviii 2 maps. **85**

**Cligny, A.** La pisciculture et les eaux sous pression. Paris *Bul. soc. aquic.* **25** 1913 (145-152). **86**

**Cockerell, T. D. A.** Natural selection. *Pop. Sci. Mon. New York* **82** 1913 (388-396). **87**

**Cole, F. J.** The early days of comparative anatomy. Liverpool *Proc. Trans. biol. Soc.* **27** 1913 (3-34) pl. **88**

**Cole, Leon J.** Sex-limited inheritance: Relative influence of the two parents on the offspring—the heredity of colors—practical breeding rules. *Amer. Breed. Mag. Washington* **4** 1913 (154-161). **89**

**Cole, Leon J.** *vide* Sumner, Francis B.

**Conklin, Edwin G.** Body size and cell size. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (159-188) ff. 1-12. **90**

**Cook, O. F.** Mendelism and inter-specific hybrids. *Amer. Nat. New York* **47** 1913 (239-245). **91**

**Correns, C.** Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. *Verh. Ges. D. Natf. Leipzig* **84** (1912) I 1913 (155-179). **92**

**Cotte, Jules.** Observations sur la faune cécidologique provençale. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** (Nîmes) 1912 (433-438). **93**

**Crampton, C. B.** Ecology the best method of studying the distribution of species in Great Britain. *Edinburgh Proc. R. Physic. Soc.* **19** 1913 (22-36). **94**

**Cremers, Jos.** Limburgensia. Heeren Natuurhistorisch Genootschap in Limburg Mededeelingen **1912** 1913 (29-46). **95**

**Cuénot, Bruntz et Mercier.** Examen des critiques faites à la méthode des injections physiologiques. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1123-1125). **96**

**Cuénot, Bruntz et Mercier.** Quelques remarques physiologiques sur les

néphrocytes. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1128-1130). **97**

**Cummings, Bruce F.** A biographical sketch of Col. George Montagu (1755-1815) *English Field Zoologist. Zool. Ann. Würzburg* **5** 1913 (307-325). *Corrigenda etc. op. cit.* **6** (69-70). **98**

**D., W. A.** Synthetic biology and the mechanism of life. *Nature London* **91** 1913 (270-272). **99**

**Daday, E. v.** Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. *Math.-natw. Ber. Ungarn Leipzig* **26** (1908) 1913 (274-360). **100**

**Daehne, Curt.** Öffentliche Erklärung der Entomolog. Gesellschaft zu Halle a. S. [gegen Hartert, Zulassung v. Ausnahmen vom Prioritätsgesetz.] *Ent. Zs. Frankfurt a. M.* **26** 1913 (Beilage zu Nr. 47 u. 48 3+2 S.); *Insekten-Börse Stuttgart* **30** 1913 (152-154). **101**

**Damköhler, Ed.** Zur Tierwelt des Harzes. Kleine Mitteilungen. *Arch. Landesk. Sachsen Halle* **22** 1912 (33-34). **102**

**Dampf.** Die faunistische Erforschung der Moore Ostpreussens. *Königsberg Schr. physik. Ges.* **54** 1913 (95-109). **103**

**Davenport, C. B.** *vide* Henchman, Annie P.

**Day, C. D.** The natural history of Bhopston pond near Dorchester. *Dorchester Proc. Dorset F. Cl.* **33** 1912 (200-231) 4 pls. **104**

**Delage, Yves.** Une hypothèse sur la base physique de la force héréditaire. *Biologica Paris* **3** 1913 (161-162). **105**

**Delage, Yves et Goldsmith, Marie.** La parthénogenèse naturelle et expérimentale. (Bibliothèque de philosophie scientifique.) Paris (Flammarion) (342 av. fig.). 19 cm. **106**

**Dendy, A.** By-products of organic evolution. President's address. London J. Quek. microsc. Cl. **12** 1913 (65-82) pl. vii. **107**

**Dickerson, Roy E.** Fauna of the Eocene at Marysville buttes, California. *Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol.* **7** 1913 (257-298) pls. xi-xiv. **108**

**Dittrich, R. u. Schmidt, H.** 3. Forts. des Nachtrages zum Verzeichnisse der Schlesischen Gallen. *Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur* **90** (1912) 1913 *Zool.-bot. Sect.* (61-92). **109**

**Döring, Ernst.** Die Gesetzmässigkeit in der Geschlechtsvererbung. *Monist. Jahrb.* Leipzig **2** 1913 (175-180 193-201) 2 Taf. **110**

**Doflein, F.** Neue Forschungen über die Biologie der Tiefsee. *Meereskunde* Berlin **7** H. 12 1913 (1-24). **111**

**Dove.** Die Tierwelt von Südwestafrika. *Kol. Zs.* Berlin **14** 1913 (137-139 etc.). **112**

**Drygalski, E. von.** Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern hrsg. v. Erich von **Drygalski**. Bd 13: Zoologie, Bd 5, H. 4.; Bd 14: Zoologie, Bd 6, H. 1-4. Berlin (G. Reimer) 1913 (i-vii 397-602 21 Taf.; 1-615 66 Taf.). 35 cm. 46; 28; 60; 13,50; 25,50 M. **113**

**Drzewina, A.** La parthénogenèse expérimentale et les questions connexes. *Biologica Paris* **3** 1913 (225-233). **114**

**Drzewina, Anna et Bohn, Georges.** Anoxybiose et polarité chimique. *Paris C. R. Acad. sci.* **156** 1913 (810-812). **115**

**Duesberg, J.** Sur l'identité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures. *Zool. Anz. Leipzig* **42** 1913 (1-2). **116**

**Egloff, J. M.** Color factors in the hair of the horse. *Amer. Breed. Mag.* Washington **4** 1913 (27-31). **117**

**Eisler, Paul.** Kleine Beiträge zur Tierpsychologie. *Tierseele* Bonn **1** 1913 (103-108). **118**

**Emerson, R. A.** Simplified Mendelian formulae. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (307-311). **119**

**Enriques, Paolo e Zweibaum, Jules.** Sul pigmento nel sistema nervoso degli Invertebrati e le sue modificazioni sperimentali. *Bios* Genova **1** 1913 (21-39) 21 fig. **120**

**Erhard, H.** Der Flug der Tiere. *Verh. D. zool. Ges.* Berlin **23** 1913 (201-226). **121**

**Ettlinger, Max.** Der Anpassungscharakter der spezifischen Sinnesenergien im Lichte der vergleichenden Psychologie. *Philos. Jahrb.* Fulda **26** 1913 (44-67). **122**

**Ewald, Wlfg. F.** Ist die Lehre vom tierischen Phototropismus widerlegt? *Arch. Entw. Mech.* Leipzig **37** 1913 (581-598). **123**

**Ewald, Wolfgang F.** On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. [With bibliography.] *J. Exp. Zool.* Philadelphia **13** 1912 (591-612). **124**

**Ewald, Wolfgang F.** The applicability of the photochemical energy-law to light reactions in animals. *Science* New York (N. Ser.) **38** 1913 (236-237). **125**

**Fahrenholz, H.** Ectoparasiten und Abstammungslehre. *Zool. Anz. Leipzig* **41** 1913 (371-374). **126**

**Faltz-Fein et Ivanov, H.** A propos du problème de la télégonie. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1027-1028). **127**

**Farkas, B.** Ein neuer Einbettungsapparat. *Zs. wiss. Mikrosk.* Leipzig **30** 1913 (40-44). **128**

**Festa, Enrico.** Escursioni zoologiche nell' Isola di Rodi. *Torino Boll. Musei zool. anat.* **28** 1913 N. 678 (1-30) tav. **129**

**Ficalbi, E.** *vide* Chiarugi, G.

**Field, H. H.** Bibliographia Zoologica (adhuc diario „Zoologischer Anzeiger“ adnexa) condita ab J. Victor Carus, ed. sub cura Herbert Haviland **Field** Concilium Bibliographicum; **23** 1912 (1-480); **24** 1913 Nr. 1-5. Lipsiae (W. Engelmann in Comm.) (1-256). **130**

**Findon, H. [and others].** Hampstead Heath, its geology and natural history. Prepared under the auspices of the Hampstead Scientific Society. London 1913 (328 pp.) 3 maps and 11 pls. **131**

**Fischer, J.** Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. *Wr. Klin. Wochschr.* Wien **26** 1913 (1522-1526). **132**

**Fischer-Sigwart, H.** Das Wauwilermoos. *Luzern Mitt. Natf. Ges.* **6** 1911 (17-40). **133**

**Forbes, Stephen A. and Richardson, R. E.** Studies on the biology of the upper Illinois river. *Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist.* **9** 1913 (481-574) pls. lxxv-lxxxv. **134**

**Fosse, R.** Présence de l'urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion. *Paris C. R. Acad. sci.* **157** 1913 (151-154). **135**

**Francé, R. H.** Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arb. Biol. Inst. München Nr. 2.) München

(D. mikrol. Gesellsch.) 1913 (99): 24 cm. 3,50 M. **136**.

**Franz, V.** Tiervorstand und Abstammungslehre. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (379-385). Weiteres darüber v. H. v. **Buttel-Reepen**. Ebenda (512-515). **137**

**Franz, V.** Vergleichende Neurologie und Psychologie. Fortschr. natw. Forschg Berlin **7** 1913 (73-110). **138**

**Franz, V.** Über das Ortsgedächtnis bei den Tieren. Monatshefte natw. Unterr. Leipzig **6** 1913 (161-178). **139**

**Franz, V.** Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreich und ihre Rolle im Freileben der Tiere. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (259-286). **140**

**Fredericq, Léon.** Les moyens de défense physiques et chimiques dans le Règne animal. Scientia Riv. di Sc. Bologna **14** 1913 (39-66). **141**

**Freund, L.** Naturwissenschaftliche Literatur über Böhmen. Prag Lotos **61** 1913 (16 56 97-99 184 188-189 210 230-232 267-269). **142**

**Friedrichs, A.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg. Bd 4; Zoologie II. Lfg 11: Strand, Arachnida I. Lfg 12: Weltner, Süßwasserschwämme (Spongillidae). Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (325-485). 27 cm. **143**

**Frisch, K. v.** Ueber Färbung und Farbensinn der Tiere. München Sitzber. Ges. Morph. **28** (1912) 1913 (30-38). **144**

**Frisoni, Antonio.** Saggio di una Bibliografia scientifica della Liguria. Geografia e Storia naturale (continuazione). Genova Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr. **23** 1912 (91-96 147-160 211-212 290-302 continua). **145**

**Fritsch, Gustav.** Beobachtungen über die Psyche der Tiere. Himmel u. Erde Leipzig **25** 1913 (398-411). **146**

**Fritsch, W.** Eine Hauptmeldestelle für neue Benennungen. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (245 254-256). **147**

**Frölich, [Gustav].** Mendelismus und Tierzucht. Hannover Arb. Landw.-Kammer H. **34** 1913 (66-80). **148**

**Fuchs, R. F.** Die physiologische Funktion des Chromatophorensystemes

als Organ der physikalischen Wärmeregulierung der Poikilothermen. Erlangen Sitzber. physik. Soc. **44** (1912) 1913 (134-178). **149**

**Fuchs, R. F.** Die physiologische Funktion der Pigmentzellen. Natw. Berlin **1** 1913 (903-906 927-931). — Weiteres darüber v. A[ug.] **Pütter**, ebenda (961-962) u. E. G. **Pringsheim**, (1046). **150**

**Fürbringer, Max.** Schlussübersicht über den gesamten Inhalt von Prof. Semon's Zoologischen Forschungsreisen. (In: R. Semon, Zool. Forschungsreisen in Australien. Bd 1, Lfg 7.) Jena Denkschr. med. Ges. **4** 1913 (1493-1554). **151**

**Gadow, H. F.** Presidential address. Nature London **92** 1913 (145-150); Zoologist London **1913** (355-360 394-400). **152**

**Gadow, H.** Darwinism 100 years ago [Letter]. Nature London **92** 1913 (320). **153**

[**Galícov, P. S.**] Гальцовъ, П. С. Исследование Косинскихъ озеръ. Описание озеръ, наблюдения надъ температурой и раствореннымъ въ водѣ кислородомъ, составъ планктона. [Die Untersuchung der Seen von Kossino. Beschreibung der Seen, Beobachtungen über die Temperatur und den im Wasser gelösten Sauerstoff, Zusammensetzung des Planktons.] Moskva J. sect. zool. Soc. nat. **3** No 11 1913 (1-48). **154**

**Garrison, A. Jay.** The dominance of recessives. Amer. Breed. Mag. Washington **4** 1912 (34-38). **155**

**Germain, L.** La distribution géographique des animaux, d'après l'Atlas de Bartholomew. Ann. géog. Paris **21** 1912 (20-28). **156**

**Ghigi, Alessandro.** Repertorio di specie nuove di animali trovate in Italia e descritte nell' anno 1909. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (36-46). **157**

**Giacosa, Piero.** Un postulato meno avvertito della dottrina dell'evoluzione. Torino Atti Acc. Sc. **48** (1912-13) 1913 (385-392). **158**

**Giard, Alfred.** Œuvres diverses réunies et rééditées par les soins d'un groupe d'élèves et d'amis. T. II. Paris (Laboratoire d'évolution) 1913 (viii + 586) portr. et fig. 25.5 cm. **159**

**Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in

- 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. **160**
- Glaser, Otto C.** The formation of habits at high speed. [With bibliography.] *J. Comp. Neur. Philadelphia* **20** 1910 (165-184) ff. 1 2. **161**
- Goddard, E. J.** Antarctica. S. Afric. J. Sc. Cape Town **9** 1913 (279-287). **162**
- Goldfarb, A. J.** Studies in the production of grafted embryos. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* **24** 1913 (73-101) ff. 1-96. **163**
- Goldschmidt, Rich.** Einführung in die Vererbungswissenschaft. In 12 Vorlesungen für Studierende, Ärzte, Züchter. 2. völlig umgearb. u. stark verm. Aufl. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xii+546). 24 cm. 13 M. **164**
- Goldschmidt, Richard.** Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. *Verh. Ges. D. Natf. Leipzig* **84** (1912) I 1913 (180-191). **165**
- Goodale, H. D. and Morgan, T. H.** Heredity of tricolor in guinea-pigs. *Amer. Nat. New York* **47** 1913 (321-348). **166**
- Goldsmith, Marie** *vide* Delage, Yves.
- [**Goss, V. I.**] Госсъ, В. И. Къ теоріи гистологической фиксации тканей. [Ein Beitrag zur Theorie von der histologischen Fixierung der Gewebe.] *Russ. vrač St. Petersburg* **12** 1913 (763-765). **167**
- Grassi, Battista.** La Talassobiologia e la pesca. *Atti Soc. ital. prog. sc. Roma* **6** Riunione (1912) 1913 (59-95). **168**
- Gravely, F. H.** *vide* Annandale.
- Gregory, William K.** Note on the quantitative representation of the factors of evolution. Appendix [to: Osborn, H. F. Tetraplasy, the law of the four inseparable factors of evolution]. *Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2)* **15** 1912 (307). **169**
- Grieg, James A.** Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. (Med to tavler og et kart.) [Beiträge zur Kenntniss der Fauna des Hardangerfjord.] *Bergens Mus. Aarb.* **1913** No. 1 (148) pl. i 1 fig. **170**
- Griffin, Lawrence E.** The Philippine Marine Biological Station at Port Galera, Mindoro. *P. J. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig* **6** 1913 (325-334) 1 Taf. **171**
- Griggs, Leland.** The inheritance of acquired characters. *Pop. Sci. Mon. New York* **82** 1913 (46-52). **172**
- [**Grinberg, R.**] Гринбергъ, Р. Опытъ изученія флоры и фауны московскаго водопровода. [Ein Versuch zur Erforschung der Flora und Fauna der Moskauer Wasserleitung.] *Moskva Izv. Komm. Inst. Komm. techn. otd.* **1** 1913 (77-99). **173**
- Gross, J.** Über Vererbung und Mendelismus. *Jahrb. wiss. Tierzucht Hannover* **8** 1913 (138-148). **174**
- Gross, J. and Mayer, P.** Zoologischer Jahresbericht, hrsg. v. d. Zool. Station zu Neapel. Autorenregister . . . für 1901-1910. Bearb. J. Gross u. P. Mayer. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (263). 26 cm. 16 M. **175**
- Grosz, Siegfried** *vide* Tandler, Julius.
- Gurwitsch, Alexander.** Vorlesungen über allgemeine Histologie, gehalten a. d. Hochschule f. Frauen in St. Petersburg. Jena (G. Fischer) 1913 (v+345). 26 cm. **176**
- Guthrie, C. C.** On graft hybrids. *Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C.* **6** (1909) 1911 (356-373) ff. 1-10. **177**
- Haacke, Wilhelm u. Kuhnert, Wilhelm.** Das Tierleben Europas. Berlin (M. Oldenburg) [1913] (xxxvii+650) 37 Taf. 28 cm. Geb. 16 M. **178**
- Haeckel, Ernst.** Gonochorismus und Hermaphroditismus [!]. Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechts-Umwandlungen (Metaptosen). *Jahrb. sex. Zwischenstufen Leipzig* **13** 1913 (259-287). **179**
- Haempel, O.** Das Plankton des Chiemsees. *Arch. Hydrobiol. Stuttgart* **8** 1913 (319-320). **180**
- Hagedoorn, A. L.** Geslachtsvererving en factorenafstooting bij dieren in verband met de erfelijke variabiliteit. [Geschlechtsvererbung und Faktoren-Abstossung bei Tieren in Verbindung mit der erblichen Variabilität.] *Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres* **14** 1913 (241-248). **181**
- Hahn, Walter L., the late.** The future of the North American fauna. *Pop. Sci. Mon. New York* **83** 1913 (169-177). **182**
- Handlirsch, Anton.** Beiträge zur exakten Biologie. *Wien SitzBer. Ak. Wiss.* **122** Abt. I 1913 (361-481). **183**
- Handlirsch, A.** Nomenklatur, Typen und Zitate. [In: *Handbuch d. Ento-*



mologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (79-99). **184**

**Harris, J. A.** The data of inter-varietal and inter-specific competition in their relation to the problem of natural selection. *Science New York* **38** 1913 (402-403). **185**

**Hartert, Ernst.** Gegen die Zulassung von Ausnahmen vom Prioritäts-Gesetz. *D. ent. Zs. Iris Berlin* **26** 1912 (232-235); *Ent. Bl. Berlin* **9** 1913 (24-26) u. andere Zss. **186**

**Hartert, E.** [and others]. Expedition to the central western Sahara. *Novit. Zool. Tring* **20** 19 (1-144 etc.) **187**

**Hartmeyer, R.** *vide* Michaelsen, W.

**Hartog, M.** Problems of life and reproduction. *London John Murray* 1913 (xx+362). **188**

**Hase, Albrecht.** Hydrobiologische Untersuchungen und Beobachtungen an einem kleinen Flusssystem (Sprotte, Sa. Altenburg, Ostkreis). Ein Beitrag zur biologischen Wasserbeurteilung. *Zs. Fischerei Berlin* **14** 1913 (153-174) 3 Kart. **189**

**Haseman, John D.** Some factors of geographical distribution in South America. [With bibliography.] *New York N.Y. Ann. Acad. Sci.* **22** 1912 (9-112) pls. **190**

**Hassall, Albert v. Stiles, Ch[arles]** Wardell.

**Haynes, William.** Prepotency in Airedale terriers. *Science New York* **38** 1913 (404-405). **191**

**Hegendorf.** Der Terragraph. Ein Hilfsmittel zur Beobachtung und Erforschung der intimen Lebensvorgänge frei lebender Tiere. *Leipzig (Th. Thomas)* [1913] (180). 22 cm. 2 M. **192**

**Heider, Karl.** Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Wirbellosen. [In: *Kultur der Gegenwart*, hrsg. v. P. Hinneberg. Tl 3, Abt 4, Bd 2.] *Leipzig Berlin (B. G. Teubner)* 1913 (176-332). **193**

**Henchman, Annie P. and Davenport, C. B.** Clonal variation in *Pectinatella*. *Amer. Nat. New York* **47** 1913 (361-371). **194**

**Henderson, Junius.** Concealing and revealing coloration of animals. [Abstract of address before the University of Colorado Scientific Society.] *Condor Hollywood Cal.* **15** 1913 (8-14). **195**

**Henneguy, L. F.** Evolution de l'embryogénie depuis son origine et ses tendances naturelles. *Rev. sci. Paris (1er semest.)* **1913** (321-327). **196**

**Hensen, V.** Wachstum und Zeugung. (Erweit. Vortrag . . .) *Kiel Schr. natw. Ver.* **15** 1913 (255-268). **197**

**Hensen, V.** Ergebnisse der in dem Atlantischen Ozean von Mitte Juli bis Anfang November 1889 ausgeführten Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung. Hrsg. von Victor Hensen. Bd 3. L.C.: **Rhumbler**, Foraminiferen, Tl 2; d. e.: **Dreyer**, Polycystinen, Lfg 1; h. 12: **Borgert**, Atlanticellidae, Tl 2. *Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer)* 1913 (333-476; iv+104; 539-610 m. 8 Taf.). 33 cm. 24 M. 20 M. 32 M. **198**

**Hensen, V.** Die Wirkung der Sonnenstrahlung auf die Ozeane und deren Ausbeutung. *Natw. Berlin* **1** 1913 (1189-1193). **199**

**Hentschel, Ernst.** Über die Anwendung der funktionalen Betrachtungsweise auf die biologische Systematik. *Biol. Centralbl. Leipzig* **33** 1913 (644-649). **200**

**Herbst, Curt.** Vererbungsstudien viii. Die Bastardierung von Eiern mit ruhenden Riesenkernen. ix. Der Einfluss der Behandlung der Geschlechtsprodukte mit Ammoniak auf ihre Fähigkeit, die elterlichen Eigenschaften zu übertragen. *Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl.* **1913** Abt. B. Abh. 8 (1-32). **201**

**Heron, David** *vide* Pearson, Karl.

**Hertwig, Günther u. Hertwig, Paula.** Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe. *Arch. mikr. Anat. Bonn* **83** Abt. 2 1913 (267-306) 2 Taf. **202**

**Hertwig, O.** Allgemeine und experimentelle Morphologie und Entwicklungslehre der Tiere. [In: *Die Kultur der Gegenwart*, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl. 3, Abt. 4, Bd 2.] *Leipzig Berlin (B. G. Teubner)* 1913 (94-175). **203**

[**Hertwig, Richard.**] Гертвигъ, Рихардъ. Учебникъ зоологiи. Вып. второй. Кишечнополостныя, Черви. Моллюски, Членистоноги. Переводъ съ 9-го значительно переработаннаго изданiя П. О. Гальцова и Н. О. Грезе. Подъ редакцiей, съ примѣчанiями и дополненiями проф. Г. А. Кожевникова. [Lehrbuch der Zoologie.



2-te Lieferung. Coelenteraten, Würmer, Mollusken, Arthropoden. Uebersetzt nach der 9-ten beträchtl. ungearbeiteten Auflage durch P. S. Galicov und N. S. Grese. Unt. d. Redaktion und mit Anmerkungen und Zusätzen von Prof. G. A. Koževnikov.] Moskva („Sovremennyya Problemy“) 1913 (215-495 Fig. 155-471). 25 cm. 2,00 Rub. **204**

Herwerden, M. A. van. Über die Nucleasewirkung auf tierische Zellen. Ein Beitrag zur Chromidienfrage. Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (431-449). **205**

Hess, C. Neue Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (387-440). **206**

Hesse, O. W. Die Bedeutung der Temperatur bei der Artenbildung. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1914) (454-455). **207**

Hesse, Richard. Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung. Geogr. Zs Leipzig **19** 1913 (241-259 335-345 445-460 498-513). **208**

Hofstätter, R. Unser Wissen über die sekundären Geschlechtscharaktere. Zusammenfassendes Uebersichtsreferat. Centralbl. Grenzgeb. Med. Jena **16** 1913 (37-420). **209**

Hoge, Mildred A. and Stocking, Ruth J. A note on the relative value of punishment and reward as motives. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (43-50) 2 figs. tables. **210**

Hohenstein, Victor. Beiträge zur Kenntnis des mittleren Muschelkalks und des unteren Trochitenkalks am östlichen Schwarzwaldrand. Geol. u. paläont. Abh. Jena **16** (=n. F. **12**) 1913 H. 2 (1-100) 8 Taf. **211**

Holmes. Pleasure, pain and the beginnings of intelligence. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (145-164). **212**

Hope, L. E. and Thorpe, D. L. Natural history bureau records, 1912. Zoologist London **1913** (121). **213**

Hopkins, Andrew D. Discontinuous geographical distribution. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (118-121). **214**

Houy, R. Zoologische Beobachtungen von Ruanda und Urundi. [In: H. Meyer, Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas.] Mitt. D. Schutzgeb. Berlin ErgH. **6** 1913 (102-113) 1 Karte. **215**

Issel, Arturo. Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo xix. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma **6** Riunione (1912) 1913 (33-58). **216**

Issel, Raffaele. Il piccolo laboratorio marino di Quarto dei Mille. Bios Genova **1** 1913 (311-312) 1 tav. **217**

Ivanov, H. *vide* Faltz-Fein.

Jackson, Robert Tracy. Alpheus Hyatt and his principles of research. Amer. Nat. New York **47** 1913 (195-205). **218**

Jacobi, A. Mimikry und verwandte Erscheinungen. (Die Wissenschaft. Bd 47.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 (xi+216). 22 cm. 8 M. **219**

Jacobi, A. Forstzoologie. Für die 3. Aufl. bearb. v. K. Eckstein. [In: Handbuch der Forstwissenschaft, begr. v. T. Lorey. 3. Aufl. Hrsg. v. C. Wagner. Bd 1.] Tübingen (H. Laupp) 1913 (585-822). **220**

Jacobsen, J. P. and Paulsen, Ove. A new apparatus for measuring the volume of plankton samples by displacement. København Medd. Havunders. Serie Plankton **1** Nr. 11 1912 (6). **221**

Jägerskiöld, L. A. Om marina glaciala relikter i nordiska insjöar. [Sur l'existence d'une faune marine rélicte dans quelques lacs boréales.] Ymer Stockholm **32** 1912 (17-40) 6 pls. **222**

Jeannel, René. Sur la faune des hautes montagnes de l'Afrique orientale. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** (Nîmes) 1912 (424-428). **223**

Jenkinson, J. W. Vertebrate embryology. Oxford Clarendon Press 1913 (267). **224**

Jennings, H. S. Diverse ideals and divergent conclusions in the study of behavior in lower organisms. Amer. J. Psych. Worcester Mass. **21** 1910 (349-370). **225**

Johnstone, J. Inaugural address on Bergson's philosophy of the organism. Liverpool Proc. Trans. biol. Soc. **27** 1913 (3-34). **226**

Jordan, H. Vergleichende Physiologie wirbelloser Tiere. Bd 1. Die Ernährung, Nahrung, Nahrungserwerb, Nahrungsaufnahme, Verdauung und Assimilation. Jena (G. Fischer) 1913 (xxii+738). 26 cm. 24 M. **227**

Jordan, H. Die Bedeutung der Speicheldrüsen für die Aufnahme und

- Verarbeitung der Nahrung bei den Tieren. *Natw. Berlin* **1** 1913 (233-237). **228**
- Kafka, Gustav.** Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage. Bd 1. Die Sinne der Wirbellosen. Leipzig (J. A. Barth) 1914 [1913] (xii+594). 24 cm. 18 M. **230**
- Kafka, Gustav.** Über Grundlagen und Ziele einer wissenschaftlichen Tierpsychologie. *Arch. ges. Psychol. Leipzig* **29** 1913 (1-15). **231**
- Kammerer, Paul.** Bestimmung und Vererbung des Geschlechtes bei Pflanze, Tier und Mensch. Leipzig (Th. Thomas) [1913] (101). 22 cm. 1 M. **232**
- Kammerer, Paul.** Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung. *Natw. Berlin* **1** 1913 (1025-1029). **233**
- Kammerer, Paul.** Genossenschaften von Lebewesen auf Grund gegenseitiger Vorteile (Symbiose). Stuttgart (Strecker & Schröder) 1913 (vii+120 m. 8 Taf.). 22 cm. 2,80 M. **234**
- Kammerer, Paul.** Adaptation and inheritance in the light of modern experimental investigation. [Translated from Himmel und Erde, Berlin, June, 1911, pp. 385-395; July, 443-457.] Washington Smithsonian Inst. Rep. **1912** 1913 (421-441) pls. i-viii. **235**
- Kchichkowsky, K.** Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (700-701). **236**
- Keartland, G. A.** Notes on the zoology of the great desert of North-Western Australia. *Vict. Nat. Melbourne* **30** 1913 (40-44). **237**
- Keir, R. Malcolm.** Fisheries: An example of the attitude toward resources. *New York Bull. Amer. Geog. Soc.* **44** 1912 (582-592). **238**
- Keller, C.** Die Tiergeographie des Kaukasus. Frauenfeld Verh. Schweiz. Natf. Ges. **96** 1913 ii (101-102). **239**
- Keller, Otto.** Die antike Tierwelt. Bd 2. Vögel, Reptilien, Fische, Insekten, Spinnentiere, Tausendfüßler, Krebstiere, Würmer, Weichtiere, Stachelhäuter, Schlauchtiere. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xv+618 m. 2 Taf.). 24 cm. 17 M. **240**
- Kellogg, Vernon Lyman.** Distribution and species-forming of ectoparasites. *Amer. Nat. New York* **47** 1913 (129-158). **241**
- Kerr, J. Graham.** Loch Sween. *Glasgow Nat.* **4** 1912 (33-48) pls. iii & iv. **242**
- Kholodkowsky, N. A.** Sur les espèces biologiques. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (143-145). **243**
- Kiær, H. og Wollerbæk, A.** Om dyrelivet i Kristianfjorden. I. Lophoheliafaunaen. [Über das Tierleben im Kristianfjord.] *Nyt Mag. Naturv. Kristiania* **51** 1913 (43-52). **244**
- Klatt, Berthold.** Bericht über eine Reise nach Eritrea im Frühjahr 1913. *Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde* **1913** (327-361). **245**
- Kleinschmidt, O.** Die Artfrage. *Uns. Welt Godesberg* **5** 1913 (151-154). **246**
- Klengel, Friedrich.** Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt. Hrsg., mit einer Einleitung sowie mit erl. Amm. versehen. (Voigtländers Quellenbücher, Bd 45.) Leipzig (R. Voigtländer) [1913] (116 pp.) 6 Taf. 18 cm. 1 M. **247**
- Klessens, J. J. H. M.** Beitrag zur Kenntnis der individuellen axilen Segmentverschiebungen. *Folia neurobiologica Haarlem* **7** 1913 (803-836). **248**
- Koch, G. von.** Über Versuche mit Zellen bei zoologischen und paläontologischen Präparationen sowie einige Worte über Gipsabgüsse. *Museumskunde Berlin* **9** 1913 (216-219). **249**
- König, Fritz.** Zoologie. Abt. 1: Wirbeltiere. (Naturwissensch. Unterrichtswerk, hrsg. von Max Fink u. A. Tl 2.) Bayreuth (Gruy) 1913 (viii+338). 23 cm. Geb. 3,60 M. **250**
- Kohlbrügge, J. H. F.** Historisch-kritische Studien über Goethe als Naturforscher. *Zool. Ann. Würzburg* **5** 1913 (83-228 m. 2 Taf.); separat mit Hinzufügung eines Schlusskapitels. Würzburg (C. Kabitzsch) 1913 (v+154) Taf. 24 cm. 3 M. **251**
- Kollmann, Max.** Leçon sur les mitochondries de quelques épithéliums. *Paris C. R. ass. franç. avanc. sci.* **41** (Nimes) 1912 (459-461). **252**
- Koningsberger, J. C.** Java, zoologisch en biologisch. [Java, zoologisch und biologisch.] Lief. **6-9** Buitenzorg (Drukkerij Dep. v. L. N. en H.) 1913 (255-410). 25 cm. **253**

[Kots, A. F.] Котъ, А. Ф. Пути и дѣли эволюціоннаго ученія въ отраженіи біологическихъ музеевъ. Часть I. Настоящее и прошлое зоологическихъ музеевъ съ точки зрѣнія общеобразовательной ихъ цѣнности. [Die Wege und Ziele der Entwicklungslehre in ihrer Widerspiegelung durch die biologischen Museen. 1-ter Teil. Die Gegenwart und die Vergangenheit der zoologischen Museen vom Gesichtspunkt ihres allgemeinbildenden Wertes betrachtet.] Moskva 1913 (x+100). 22 cm. 0, 70 Rub. **254**

[Krabbi, A. I.] Краббѣ, А. И. Планктонъ Балтійскаго Моря Экспедиціи 1908 г. [Das Plankton der Ostsee nach den Forschungen der Expedition d. J. 1908.] Arb. russ. Ostsee-Exped. St. Petersburg (Depart. d. Landwirtsch.) **2** 1913 (1-36). **255**

[Krabbi, A. I.] Краббѣ, А. И. Отчетъ о планктонѣ, собранномъ Балтійской экспедиціей въ іюль, августъ и ноябрь 1909 года. [Bericht über den von der Ostsee-Expedition in den Monaten Juli, August und November d. J. 1909 gesammelten Plankton.] Arb. russ. Ostsee-Exp. St. Petersburg (Dep. d. Landwirtsch.) **2** 1913 (103-132). **256**

[Krause, Adolf.] Krause, Adolf. Курсъ нормальной гистологии. Руководство для практическаго изученія гистологии и микроскопической анатоміи. Перев. съ нѣм. подъ ред. и съ примѣч. Н. П. Тишуткина (†). [Kursus der normalen Histologie. Ein Leitfaden zum praktischen Studium der Histologie und der mikroskopischen Anatomie Uebers. a. d. Deutschen unt. d. Redaktion und mit Anmerkungen von N. P. Tišutkin (†).] St. Petersburg (W. S. Oettinger) 1913 (vii+438) 98 Taf. u. 30 Figs. 26 cm. 12 Rub. gebund. **257**

Krumbach, Thilo. Zur Flora und Fauna der Strandtümpel von Rovigno (in Istrien.) Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (254-255). **258**

Krumbeck, Lothar. Obere Trias von Buru und Misöl. (Die Fogi-Schichten und Asphalt-Schiefer West-Burus und der Atyridenkalk des Misöl-Archipels.) (Beiträge zur Geologie von Niederländisch-Indien, hrsg. v. Georg Boehm. Abt. 2, Abschn. 1.) Paläontographica Stuttgart Suppl. 4 Abt. 2 Lfg 1 1913 (1-161) 11 Taf. **259**

Kühner, F. Lamarck, die Lehre vom Leben, seine Persönlichkeit und das

Wesentliche aus seinen Schriften kritisch dargestellt. (Klassiker der Naturwissenschaft u. Technik, hrsg. von F. Strunz 12.) Jena (E. Diederichs) 1913 (viii+259) 1 Portr. u. Taf. 23 cm. 4,50 M. **260**

Küster, Ernst. Über die Gallen der Pflanzen. Neue Resultate und Streitfragen der allgemeinen Cecidologie. Fortschr. natw. Forschg Berlin **8** 1913 (115-160). **261**

[Laister, A. F.] Ляйстръ, А. Ф. Къ фаунѣ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Eriwan.] Tiflis Pamiatu. knižka Erivansk. gub. **1912** (1-35 1-21 1-9). 20 cm. **262**

Lameere, A. Sommaire du cours d'éléments de zoologie pour la candidature en sciences naturelle (suite). Bruxelles Ann. Soc. zool. **46** 1911 (35-185). **263**

Lampert, Kurt. Bilder-Atlas des Tierreichs. Tl 1-3. Esslingen u. München (J. F. Schreiber) [1913] (viii+71+58+142+xxvi m. 96 Taf.). 25 cm. 12,50 M. [Die Teile auch sep., Tl. 1-2 auch unveränd. in 2. Aufl.] **264**

Lang, A. Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere. Bearb. v. C. Börner [u. A.]. Hrsg. v. Arnold Lang. 2. bezw. 3. Aufl. v. Langs Lehrb. der vergl. Anat. der wirbellosen Tiere. Bd 1, Lfg 1-2 (1-320); Bd 3, Lfg. 1 (1-146); Bd 4, Lfg 1-3 (1-480). Jena (G. Fischer) 1913. 26 cm. Die Lfg 5 M. **265**

Lange Jr., Dan. de. De beteekenis der mikroskopische anatomie voor de kennis van bouw en functie der zoogenaamd rudimentaire organen. [Die Bedeutung der mikroskopischen Anatomie für die Kenntnis von Bau und Funktion der sogenannten rudimentären Organe.] Groningen (Holtsema) 1913 (38). 24 cm. **266**

Langeron, Maurice. Mission parasitologique en Tunisie. Arch. parasit. Paris **15** 1912 (442-473). **267**

Larger, René. De l'extinction des espèces par la dégénérescence ou maladie des rameaux phylétiques. Bul. Soc. Hist. nat. paleth. de la Haute-Marne **1** 1911 (49). 24 cm. **268**

Leege, Otto. Das Dürrejahr 1911 und seine Folgeerscheinungen an der ostfriesischen Küste. Emden Jahresber. natf. Ges. **97** (1912) 1913 (61-71). **269**

**Legendre, R.** The survival of organs and the "culture" of living tissues. [Translated from *La Nature*, Paris, No. 2058, Nov. 2, 1912.] Washington Smithsonian Inst. Rep. **1912** 1913 (413-420) pls. i-iv. **270**

**Leidenfrost, G.** L'Ungheria e le ricerche marittime nel litorale ungarico. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) **1913** (119-131). **271**

**Leontowitsch, A.** Das „Syncellium“ als dominierende zelluläre Struktur des tierischen Organismus. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (36-47 49-91). **272**

**le Roi, Otto.** Die zoologische Literatur des Rheinischen Schiefergebirges und der angrenzenden Gebiete 1912. Nebst Nachträgen für 1907-1911. Bonn Sitzber. nathist. Ver. **1912** 1913 F. (1-22). **273**

**Levander, K. M.** Till kannedom om planktonbeskaffenheten i Helsingfors inre hamnar. [Zur Kenntnis der Planktonbeschaffenheit in den inneren Häfen von Helsingfors.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn **39** 1913 (26-36). [Deutsches Ref. 255-256.] **274**

**Levander, K. M.** Vinterplankton ifrån strömmen vid Kajana. [Winterplankton aus dem Strome bei Kajana.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (142-144). [Deutsches Ref. 256.] **275**

**[Licharev, B.] Лихаревъ, Б.** Фауна Пермскихъ отложений окрестностей города Кириллова Новгородской губернии. [Die Fauna der Permschen Ablagerungen aus der Umgebung der Stadt Kirillow im Gouvernement Nowgorod.] Mem. Com. géolog. St. Petersburg (N.S.) **85** 1913 (i+1-86+deutsch. Rés. 87-99) Taf. i-v. **276**

**Lillie, Frank R.** The mechanism of fertilization. Science New York **38** 1913 (524-528). **277**

**Lillie, Frank R.** The Marine Biological Laboratory at Woods Hole. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **5** 1913 (583-589). **278**

**Lind, J., Rostrup, Sofie and Ravn, F.** Kølpin. Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1912. [Attacks of parasites on the agricultural plants in Denmark in the year 1912.] 1 København Tids. Landbr. Planteavl **20** 1913 (249-280). **279**

**[Linko, A. K.] Линко, А. К.** Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго

океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. (Ser. viii) **29** No. 4 1913 (1-54) 2 pl. **280**

**Lipmann, Otto.** Haben die Tiere Bewusstsein? Berliner tierärztl. Wochenschr. **29** 1913 (285-287). **281**

**Lipschütz, Alexander.** Die Ernährung der Wassertiere durch die gelösten organischen Verbindungen der Gewässer. (Eine Kritik.) Ergebn. Physiol. Wiesbaden **13** 1913 (1-46). **282**

**Little, C. C.** "Yellow" and "agouti" factors in mice. Science New York **38** 1913 (205). **283**

**[Livanov, N.] Ливановъ, Н.** Пограничныя образования *Polychaeta* и общее морфологическое значеніе такихъ образований. [Die *membranae limitantes* der *Polychaetae* und die allgemeine morphologische Bedeutung solcher Bildungen.] Kazan' Trd. Obsč. jest. **46** No. 2 1914 (1-286+i-iv) Taf. i-viii. **284**

**[Livanov, N.] Ливановъ, Н.** Фауна Глубокой (Долгой) Губы Соловецкаго острова. [Die Fauna der Bucht Glubokaja (Dolgaja) der Insel Solowezk.] Beilage No. 268 zu Prot. Obsč. jest. Kazan'. Kazan' 1911 (1-9). 23 cm. **285**

**Lloyd, R. E.** The growth of groups in the animal kingdom. London (Longmans) 1912 (viii+185). **286**

**Loeb, Jacques.** Heredity in heterogeneous hybrids. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (1-15) ff. 1-19. **287**

**Loeb, Jacques.** The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (577-590). **288**

**Loeb, Jacques.** Reversibility in artificial parthenogenesis. Science New York **38** 1913 (749-751). **289**

**Lotka, Alfred J.** Evolution in discontinuous systems. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (2-6 49-59 66-73). **290**

**McClendon, J. F.** An attempt toward the physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities. Amer. J. Physiol. Boston **29** 1912 (289-297 with tables). **291**



**McClendon, J. F.** Dynamics of cell division. 3. Artificial parthenogenesis in vertebrates. *Amer. J. Physiol.* Boston **29** 1912 (298-301). **292**

**McClendon, J. F.** The relation between abnormal permeability and abnormal development of *Fundulus* eggs. *Science* New York **38** 1913 (280). **293**

**McClendon, J. F. and Mitchell, P. H.** How do isotonic sodium chloride solution and other parthenogenic agents increase oxidation in the sea urchin's egg? *J. Biol. Chem.* Baltimore **10** 1912 (459-472) tables fig. **294**

**McCurdy, H. M.** On certain relations of the flora and vertebrate fauna of Gratiot county, Michigan, with an appended list of mammals and amphibians. *Rep. Mich. Acad. Sci.* Lansing **14** 1912 (217-225). **295**

**Mark, Clara Gould.** The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [*In*: Condit, D.D. Conemaugh formation in Ohio.] *Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull.* Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. **296**

**Maury, Carlotta Joaquina.** A contribution to the paleontology of Trinidad. *Philadelphia J. Acad. Nat. Sci.* **15** 1912 (23-112) pls. v-xiii. **297**

**Mayer, Alfred** Goldsbrough. The Tortugas Laboratory of the Carnegie Institution of Washington. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig **5** 1913 (506-510) 1 Taf. **298**

**Mayer, P. und Gross, J.** Zoologischer Jahresbericht für 1912. Hrsg. v. d. Zool. Station zu Neapel. Red. v. Paut Mayer u. J. Gross. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (getr. Pag.). 26 cm. 24 M. **299**

**Méhely, Lajos.** A zoológiai kutatás nemzeti feladata. [Die nationale Aufgabe der zoologischen Forschung.] *Állatt. Közlem.* Budapest **12** 1913 (59-64 128-129). **300**

**Meinhold.** Wandbilder für den Unterricht in der Zoologie. 124. Rauch-ü. Mehlschwalbe. Dresden (C. C. Meinhold & S.) 1913. 61 × 86 cm. Aufgez. 1,40 M. **301**

**Meisenheimer, Johannes.** Äussere Geschlechtsmerkmale und Gesamtorganismus in ihren gegenseitigen Beziehungen. *Verh. D. zool. Ges. Berlin* **23** 1913 (18-56). **302**

(N-9242 q)

[**Meissner, Walerian.**] Мейснеръ, Валеріанъ. Гидробиологическіе очерки нѣкоторыхъ поемныхъ озеръ долины рѣки Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesen-Seen des Wolgagebietes bei Saratow.] *Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 No.* 4-5 1913 (1-43+deutsch. Rés. 45-50) 6 Karten, 3 Photographien 4 figs. = *Saratov Trd. Obšč. jest.* **6** Lief. 5. **303**

**Mercier** vide Cuénot.

**Metcalf, Maynard M.** Adaptation through natural selection and orthogenesis. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (65-71). **304**

**Meyere, J. C. H. de.** Zur Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale. *Arch. Rassenbiol.* Berlin **10** 1913 (1-36). **305**

**Michael, Ellis L.** Vertical distribution of the Chaetognatha of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (17-49). **306**

**Michaelsen, W und Hartmeyer, R.** Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd. 4, Lfg 5-9. Jena (G. Fischer) 1910 (63-402) 8 Taf. 27 cm. 18 M.; 10 M. **307**

**Micoletzky, Heinrich.** Zur Kenntnis des Faistenauer Hintersees bei Salzburg, mit besonderer Berücksichtigung faunistischer und fischereilicher Verhältnisse. *Nachtrag zur Litoralfauna.* *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig **6** 1913 *biol. Suppl.* I (1-11). **308**

**Minchin, E. A. [and others].** Discussion on the origin of life. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (510 & 511). **309**

**Minot, Charles Sedgwick.** Moderne Probleme der Biologie. 6 Vorträge . . . Jena (G. Fischer) 1913 (vii+111). 24 cm. 3 M. **310**

**Mitchell, P. Chalmers.** Zoological gardens and the preservation of fauna. [Presidential address.] *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (478-489). **311**

**Mitchell, P. H. v. McClendon, J. F.**

**Mjöberg, E.** Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13. 1. Mammals by Einar Lönnberg. *Stockholm Vet.-Ak. Handl.* **52** No. 11913 (10); 3. Reptiles

a 2



by Einar Lönnberg and L. G. Anderson. *ib.* **52** No. 3 1913 (17); 4. Batrachians by L. G. Anderson. *ib.* **52** No. 4 1913 (26).

312

Monaco, Albert de. 25<sup>e</sup> campagne scientifique (Hirondelle ii). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1724-1727).

313

Monticelli, F. Sav. Commissione per la nomenclatura zoologica della U. Z. I. Proposte. *Monitore zool. ital.* Firenze **24** 1913 (69-72).

314

Monticelli, F. Sav. Regole internazionali della Nomenclatura zoologica adottate dai Congressi internazionali di Zoologia, edizione ufficiale italiana. *Monitore zool. ital.* Firenze **24** 1913 (238-266).

315

Moodie, Roy L. Some recent advances in vertebrate paleontology. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (183-192 248-256).

316

Morgan, C. Lloyd. Instinct and experience. London 1912 (xvii+299).

317

Morgan, C. Lloyd. Instinkt und Erfahrung. Autoris. Übers. von R. Thesing. Berlin (J. Springer) 1913 (vii+216). 22 cm. 6 M.

318

Morgan, J. de. Annales d'Histoire naturelle, publiées sous la direction de J. de Morgan, délégué général (Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, Délégation en Perse. Paris (Leroux) [t. I. 1912]. 34 cm.

319

Morgan, T. H. Factors and unit characters in Mendelian heredity. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (5-16).

320

Morgan, T. H. Simplicity versus adequacy in Mendelian formulae. *Amer. Nat.* New York **47** 1913 (372-274).

321

Morgan, T. H. *vide* Goodale, H. D.

Morse, Max. Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain invertebrates. [With bibliography.] *J. Exp. Zool.* Philadelphia **13** 1912 (471-496).

322

Mozejko, B. Mikrotechnische Mitteilungen. vii. Über die Herstellung der mit Berlinerblau gefärbten Leiminjektionsmasse. *Zs. wiss. Mikrosk.* Leipzig **29** 1912 [1913] (516-525) 1 Taf.

323

Mumford, F. B. Bibliography of animal hybrids. *Amer. Breed. Ass. Rep.* Washington D.C. **6** (1909) 1911 (282-283).

324

[Nasonov, N. V.] Насоновъ, Н. В. Отчетъ по Зоологическому Музею

Имп. Академія Наукъ за 1912 г. [Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1912.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (01-0126).

325

[Navašin, S. G.] Навашинъ, С. Г. Гетеро и идіохромозомы у растений въ связи съ вопросомъ объ опредѣленіи пола у животныхъ. [Die Hetero- und Idiochromosomen bei den Pflanzen und die Frage nach der Bestimmung des Geschlechtes bei den Tieren.] Kiev Prot. obsč. jest. **1913** (1914) (44-55).

326

Newman, F. W. Life in the depths of the sea. [Abstract of lecture.] Plymouth Rep. Trans. Plymouth Instit. **15** 1913 (144-147).

327

Nick, L. Unser Planktonschrank. I. Radiolarien und Medusen. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. **44** 1913 (286-322).

328

[Nikitinskij, Ja.] Никитинскій, Я. Отчетъ по біологическому обследованію рѣки Москвы и ея большихъ притоковъ между городомъ Звенигородомъ и Рублевской насосной станціей. Отчетъ Московской городской Управы. [Bericht über die biologische Erforschung des Moskva-Flusses und seiner grossen Zuflüsse zwischen der Stadt Zvenigorod und der Pumpstation Rublevo. Bericht der Moskauer Stadtverwaltung.] Moskva 1912 (216) mit 7 Taf. 2 Blätter Zeichnungen u. 2 Plänen). 27 cm.

329

[Nikitinskij, Ja.] Никитинскій, Я. Біологическое обследованіе рѣки Дона въ районѣ гор. Ростова на Дону. [Biologische Durchforschung des Don-Flusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.] Rostov-Don 1912 (101). 26 cm.

330

Nitardy, E. Zur bildlichen Darstellung des Kammerplanktons. Berlin Mitt. Landesanst. Wasserhyg. H. **17** 1913 (22-29) 5 Taf.

331

Nordmann, V. Boringer gennem marint Diluvium i det sydvestlige Jylland og nordvestlige Slesvig. [The fossils in the marine diluvium in the south-west of Jutland and the north-west of Sleswick.] København Medd. Geol. **4** 1913 (183-201) pl.

332

Nusbaum, Józef. Die Keimblätterlehre einst und jetzt. *Natw. Wochenschr. Jena* **28** 1913 (801-805).

333

Nutting, C. C. The progress of zoology in Iowa during the last twenty-

- five years. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **19** 1912 (79-83). **334**
- Ortmann**, A. E. A ruling that is against the rules. Science New York **37** 1913 (909-910). **335**
- Osborn**, Henry Fairfield. Tetraplasy, the law of the four inseparable factors of evolution. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (273-309). **336**
- Osborn**, Henry. Fairfield. Alfred Russel Wallace, 1823-1913. Pop. Sci. Mon. New York **83** 1913 (523-537). **337**
- Osburn**, Raymond C. *vide* Sumner, Francis B.
- Oshanin**, W. Zur Nomenklaturfrage in der zoologischen Systematik. (Uebers. a. Revue Russe d'Entom. 1910.) Ent. Zs. Frankfurt a. M. **26** 1913 (197-200). **338**
- Ostenfeld**, C. H. Die Planktonarbeit der Internationalen Meeresforschung während der Jahre 1902-1912. [The Plankton work of the International Investigation of the Sea in the years 1902-1912. (German and English.)] Copenhagen Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Mémoire sur les travaux du conseil pendant les années 1902-1912 1913 (44-55). **339**
- Ostwald**, Wolfgang. Über mechanische Schwarmbildung beim Plankton. Zoologica Stuttgart H. **57** (=Bd 26) 1913 (227-228). **340**
- Panton**, H. Relationship of species. Zoologist London **1913** 1913 (441-445). **341**
- Paris**, Paul. Coupes histologiques des tissus durs. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** (Nîmes) 1912 (448). **342**
- Parker**, G. H. Adaptation in animal reactions. Amer. Nat. New York **47** 1913 (83-89). **343**
- Parker**, George Howard. The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (219-234). **344**
- Patten**, William. A problem in evolution. Pop. Sci. Mon. New York **82** 1913 (417-435) figs 1-7. **345**
- Paulsen**, Ove *vide* Jacobsen, J. P.
- Pearl**, Raymond. Genetics and breeding. [Address.] Science New York **37** 1913 (540-546). **346**
- Pearl**, Raymond. A contribution towards an analysis of the problem of inbreeding. Amer. Nat. New York **47** 1913 (577-614). **347**
- Pearse**, A. S. Observations on the fauna of the rock beaches at Nahant, Massachusetts. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. (N. Ser.) **11** 1913 (8-34) figs. 1-30. **348**
- Pearson**, Karl and **Heron**, David. On theories of association. Biometrika London **9** 1913 (159-315). **349**
- Penck**, Albrecht. Das Museum und Institut für Meereskunde in Berlin. Wien Mitt. Geogr. Ges. **55** 1912 (413-433) 3 Taf. **350**
- Perkins**, R. C. L. *vide* Sharp, D.
- Perrier**, Edmond. L'évolution des organismes. Rev. sci. Paris (1er semest.) **1913** (129-135 161-169). **351**
- Petersen**, C. G. Joh. Havets Bonitering ii. Om Havbundens Dyresamfund og om disses Betydning for den marine Zoogeografi. [The valuation of the sea. ii. The animal associations of the sea-bottom and their importance in the zoogeography of the sea.] København Ber. Biol. Stat. **21** 1913 (42+68) 6 pl. 3 maps 2 tables 3 figs. **352**
- Pfister**, Otto. Pflanzen- und Tierleben der Vogesen zwischen Hochfeld und Belchen. Vogesen Strassburg **7** 1913 (212-215 228-232). **353**
- Pintner**, Theodor. Aus der Werkstätte des Zoologen. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. **53** 1913 (101-130). **354**
- Plate**, L. Fauna chilensis aliarumque regionum neotropicarum. Abhandlungen zur Kenntnis der Zoologie Chiles und anderer neotropischer Gebiete nach den Sammlungen von Dr. L. Plate. Bd 4, H. 2-4. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **13** H. 2-4 1913 (137-625) 10 Taf. **355**
- Plate**, Ludwig. Vererbungslehre. Mit besonderer Berücksichtigung des Menschen, für Studierende, Ärzte und Züchter. (Handbücher der Abstammungslehre, Bd 2.) Leipzig (W. Engelmann) 1913 (xii+519) 3 Taf. 18 M. **356**
- Plate**, Ludwig. Leitfaden der Deszendenztheorie. Jena (G. Fischer) 1913. [S.-A. aus: Handwörterbuch der Naturwiss. Bd 2.] Jena (G. Fischer) 1913 (iii+55). 27 cm. **357**
- Plate**, Ludwig. Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein

Handbuch des Darwinismus. 4. sehr verm. Aufl. (Handbücher der Abstammungslehre, hrsg. v. L. Plate. Bd 1.) Leipzig u. Berlin (W. Engelmann) 1913 (xv+650). 25 cm. 16 M. **358**

**Plimmer, H. G.** The President's address: "Bedellus immortalis." London *J. R. Microsc. Cl.* **1913** 1913 (121-135) pl. v. **359**

**Plümcke, O.** Zur Biologie mecklenburgischer Gewässer. I. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (53-80). **360**

**Poche, Franz.** Supplement zu C. O. Waterhouses Index Zoologicus No II. Zool. Ann. Würzburg **6** 1913 (33-46). **361**

**Poche, Franz.** Ueber drei Anträge zur Einschränkung der Zahl der Namensänderungen und zur Abschaffung des *libertum veto* in der Nomenklaturkommission, und über Herrn Stiles' Vorgehen bei der Zustandebringung der Gutachten („Opinions“) dieser. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 (56-76). **362**

**Poche, Franz.** Über den Ursprung des *liberum veto* in der Nomenklaturkommission und das von Herrn Stiles bei der Zustandebringung der Gutachten („Opinions“) dieser angewandte Verfahren. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (377-380). **363**

**Poche, Franz.** Über die Zeit der Einführung der Namen der von Latreille in seinen „Familles naturelles du Règne Animal“ neu unterschiedenen Gattungen. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (144-145). **364**

**Polimanti, Osvaldo.** Il letargo. Roma (tip. di Giovanni Bardi) 1913 (684 pp.) 3 diagr. **365**

**Poll, Heinrich.** Zellen u. Gewebe des Tierkörpers. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (39-93). **366**

**Pope, T. E. B.** The United States Fisheries Marine Biological Station at Woods Hole, Mass. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (127-132) 1 Taf. **367**

**Preuss, Hans.** Pflanzen und Tierwelt. 2. Von der Pflanzen- und Tierwelt Westpreussens. [In: Die deutsche Ostmark.] Lissa i. P. (O. Eulitz) 1913 (141-155) 1 Taf. **368**

**Prenant, A.** Les théories physiques de la mitose. Scientia Riv. di Sc. Bologna **13** 1913 (380-391). **369**

**Prenant, A.** Sur l'origine mitochondriale des grains de pigment. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (926-929). **370**

**Prochnow, Oskar.** Färbungsanpassungen. Kritischer Sammelbericht über Arbeiten aus dem Gebiete der Schutz-, Warn-, Schreck- und Pseudo-Warn-Färbung aus den Jahren 1905-1911 nebst einer zusammenfassenden Einleitung. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (63-68 100-102 138-140 165-168 215-220 281-284 313-317 350-352 386-388); **10** 1914 (33-36). **371**

**Prout, L. B. et Sherborn, C. D.** Note on G. Fischer de Waldheim's "Oryctographie du Gouvernement de Moscou," "Hist. nat. Mosquensis," and "Entom. Mosquensis." Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (271 & 272). **372**

**Prowazek, S. von.** Die deutschen Marianen. Ihre Natur und Geschichte. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (iv+127). 23 cm. 4 M. **373**

**Przibram, Hans.** Regeneration. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Wieder-Erzeugung (Nachwachsen, Umformung, Missbildung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 2.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1909 (viii+338) 16 Taf. 25 cm. 14 M. **374**

**Przibram, Hans.** Embryogenese. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Ei-Entwicklung (Befruchtung, Furchung, Organbildung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 1.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1907 (8+125) 16 Taf. 25 cm. 7 M. **375**

**Przibram, Hans.** Phylogenese. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Art-Bildung (Arteigenheit, Artübertragung, Artwandlung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 3.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1913 (8+315) 24 Taf. 25 cm. 18 M. **376**

**Przibram, Hans.** Vitalität. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Lebenszustände (Kolloidform, Wachstum, Bewegung). (Experimental-Zoologie v. H. Przibram. Bd 4.) Leipzig u. Wien (F. Deuticke) 1913 (viii+179) 10 Taf. 25 cm. 10 M. **377**

**Przibram, Hans.** Grüne tierische Farbstoffe. Arch. ges. Physiol. Bonn **153** 1913 (385-400). **378**

**Przibram, Hans.** Die Biologische Versuchsanstalt in Wien. Ausgestaltung und Tätigkeit während des zweiten Quinquenniums ihres Bestandes (1908-1912), Bericht der zoologischen, botanischen und physikalisch-chemischen Abteilung. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (164-245) m. Taf. **379**

**Pycraft, W. P.** The courtship of animals. 8vo. London 1913 (xvi+318). **380**

**Rabaud, Etienne.** Les nouvelles théories de l'hérédité: adaptation et évolution. Biologica Paris **3** 1913 (163-180). **381**

**Rabaud, Étienne.** La question des moyens de protection. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (37-40). **382**

**Rabes, O. u. Löwenhardt.** Vorlagen und Schemabilder für zoologische Übungen. Nach dem „Leitfaden der Biologie“. Leipzig (Quelle & Meyer) 1912 [1913] (iv) 11 Taf. 24 cm. 0,50 M. **383**

**Radcliffe, Lewis.** The United States Fisheries Marine Biological Station at Beaufort, N.C. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (122-126) 2 Taf. **384**

**Ramme, Willy.** Zoologisches aus Krain und Istrien. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (90-97). **385**

**Ranke, O.** Neue Kenntnisse und Anschauungen von dem mesenchymalen Synzytium und seinen Differenzierungsprodukten unter normalen und pathologischen Bedingungen, gewonnen mittels der Tanninsilbermethode. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1913** Abt. B Abh. **3** (1-30) Taf. **386**

**Ravn, J. P. J.** Forsteningerne. Stratigrafiske Resultater. Report on the fossils found by the scientific boring in Grøndale Eng near Copenhagen. Carlsbergfondets Dydboring i Grøndale Eng ved København 1894-1907. Copenhagen 1913 (77-90 91-105). **387**

**Ravn, F. K.** *vide* Lind, J.

**Rebel, [Hans].** [Rationelle Benennung aberranter Exemplare.] Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 ((54)-(55)). **388**

[**Rehbinder, B.**] Ребиндѣрь, Б. Среднеюрскія рудоносныя глинны съ юго-западной стороны Краковско-Велювскаго Кряжа. Вып. I. Стратиграфія. [Argiles médiojurassiques

à minerais de fer le long du côté sud-ouest des hauteurs entre Cracovie et Wielun. Livr. 1. Stratigraphie.] St. Petersburg Mém. Com. géolog. **74** 1912 (1-206 + rés. franç. 207-209 + i-iv) 1 carte. **389**

**Reinheimer, H.** Evolution by co-operation. A study in bio-economics. London 1913 (xv+200). **390**

**Retzius, Gustaf.** Zur Frage der Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen. [In: Retzius, Biolog. Untersuchungen. N.F. **16** & **17.**] Jena (G. Fischer) 1911 (73-78) 1 Taf. & 1912 (81-84) 1 Taf. **391**

**Rhumbler, Ludwig.** Über das Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik. Vortrag . . . Natw. Berlin **1** 1913 (210-215). **392**

**Rhumbler, L.** The relation of the mechanics of the cell to the mechanics of development. London Rep. Brit. Ass. **1912** 1913 (499 & 500). **393**

**Richardson, R. E.** *vide* Forbes, Stephen A.

**Ridewood, W. G.** Guide to the exhibition of specimens illustrating the modification of the structure of animals in relation to flight. Brit. Mus. London special guide **6** 1913 (viii+80) pl. **394**

**Ridgway, Robert.** Color standards and color nomenclature. [With bibliography.] Washington 1912 (3 p. 1 + iv 44) 53 pls. 23.5 cm. **395**

**Ritzema Bos, J.** Verslag van het Instituut voor Phytopathologie over 1911. [Bericht des Instituts für Phytopathologie über 1911.] Wageningen Meded. Hoog. Land-, Tuin- en Bosbouwsch. **6** 1913 (105-163). **396**

**Robertson, T. Brailsford.** On a possible source of the biological individuality of the tissues and tissue-fluids of animal species. Berkeley Univ. Cal. Pub. Physiol. **4** 1911 (25-30). **397**

**Robertson, T. Brailsford.** Further explanatory remarks concerning the normal rate of growth of an individual and its biochemical significance. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (29-34). **398**

**Robinson, R.** L'action de l'adrénaline et de la choline sur la détermination du sexe chez quelques Mammifères (technique et résultats). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1634-1636). **399**



**Rouville, E. de.** Technique microscopique (d'après Böhm et Oppel), 5. édition. Paris 1913 (724) av. fig. 19.5 cm. **400**

**Roux, Jean ride** Sarasin, Fritz.

**Roux, Wilhelm.** Über die bei der Vererbung von Variationen anzunehmenden Vorgänge nebst einer Einschaltung über die Hauptarten des Entwicklungsgeschehens. 2. verb. Aufl. Vortr. EntwMech. Leipzig **19** 1913 (iv+68). **401**

**Rudnyckyj, Stephan.** Die landeskundliche Literatur von Galizien und der Bukowina in den Jahren 1905 bis 1909. Geogr. JahrBer. Oest. Wien **10** 1911-12 (68-95). **402**

**Ruttner, F.** Über einige bei der Untersuchung der Lunzer Seen verwendete Apparate und Gerätschaften. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (53-62) 1 Taf. **403**

**Saint-Hilaire, K.** Das Biologische Museum des Zootomischen Instituts der Universität Dorpat. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (4-10). **404**

**Saint-Hilaire, K.** Ueber die Aufgaben der internationalen Zoologen-Kongresse. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (477-480). **405**

**Sarasin, Fritz u. Roux, J.** Nova Caledonia. Forschungen in Neu-Caledonien und auf den Loyalty-Inseln. A. Zoologie. Bd 1, H. 1-3. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (vi+280) 8 Taf. 29 cm. Je 14 M. **406**

[**Satunin, K. A.**] Сатуни́нъ, К. А. Списокъ трудовъ К. А. Сатунина, Старшаго спеціалиста Департамента Земледѣлія по прикладной Зоологіи. [Verzeichnis der Arbeiten von K. A. Satunin, Chef-Specialisten für angewandte Zoologie am Depart. der Landwirtschaft.] Tiflis (Hauptverwaltung des Landw.) 1911 (15). 25 cm. **407**

[**Satunin, K. A.**] Сатуни́нъ, К. А. Фауна Черноморскаго Побережья Кавказа. Подъ общей редакціей К. А. Сатунина составили К. А. Сатуни́нъ, Л. С. Бергъ, А. Н. Кариченко и В. С. Муралевичъ. [Fauna Littoralis Pontis Euxini. Unter der Redakt. von K. A. Satunin zusammengestellt von K. A. Satunin, L. S. Berg, A. N. Kiričenko und V. S. Muralevič.] Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Petersburg **2** 1913 (i-ix+1-148). **408**

**Savage, T. E.** Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian series in Illinois and Missouri. Part 1. Illinois Geol. Surv. Bull. Urbana No. **23** 1913 (1-124) pls. i-vii. **409**

**Schaffer, Josef.** Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. Tl. 4. [Zungenknorpel bei Gastropoden.] Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (280-347) 2 Taf. **410**

**Schaxel, Julius.** Zellforschung und Entwicklungsgeschichte. Natw. Berlin **1** 1913 (184-187). **411**

**Schepotieff, Alexander.** Die biochemischen Grundlagen der Evolution. Ergebn. Zool. Jena **4** 1913 (285-338). **412**

**Schlenker, Georg.** Lebensbilder aus deutschen Mooren. Einführung in das Studium der heimischen Tier- und Pflanzenwelt. (Der Naturforscher.) Leipzig (Th. Thomas) 1913 (164). 21 cm. Geb. 2,75 M. **413**

**Schlesinger, Günther.** Unser Kronland im Wandel der Zeiten. Grundzüge einer Erd- und Tiergeschichte Niederösterreichs. Wien u. Leipzig (F. Deuticke) **1913** (iv+141). 22 cm. **414**

**Schmidt, Robert.** Die Salzwasserfauna Westfalens. Münster Jahresber. Frov. Ver. Wiss. **41** (1912/1913) 1913 (29-94) Tab. **415**

**Schneider, Georg.** Das Plankton der westfälischen Talsperren des Sauerlandes. (Schluss.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (207-263). **416**

**Schröder, Bruno.** Die Zoologische Station in Rovigno. Schlesien Kattowitz **6** 1913 (387-393). **417**

**Schröder, Edward.** Zur Geschichte der zoologischen und botanischen Nomenklatur im 19. Jahrhundert. Aus d. Natur Leipzig **9** 1913 (232-239). **418**

**Schütte, H.** Die Tierwelt unseres Landes. Unter Mitarbeit von **Hunte-mann**. [In: Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg, hrsg. v. W. Schwedde. I.] Bremen (C. Schünemann) 1913 (250-289). **419**

**Schultz, Walther.** Vorschläge zum Studium der somatischen Vererbung, der Bastardunfruchtbarkeit und der blastogenen Insertion mit Hilfe der Keimzellenverpflanzung. Arch. EntwMech. Leipzig **37** 1913 (285-317). **420**



**Schultze, A.** Die afrikanische Hyläa, ihre Pflanzen- und Tierwelt. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. **44** 1913 (143-158). **421**

**Schultze, Leonhard.** Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, ausgeführt in den Jahren 1903-1905 . . . Bd 5. Systematik u. Tiergeographie. Lfg 2. Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (49-144) 4 Taf. **422**

**Schulze, F. E.** Das Tierreich. Lfg: Turbellaria ii. 36; Pteropoda. 37; Gymnophiona. 38; Solenogastres. 39; Cumacea. 40; Salpae ii. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (xx+484; xvi+154; x+31; x+57; xvi+310; x+37). 26 cm. 38 M.; 13 M.; 3,50 M.; 5,20 M.; 16 M.; 3,60 M. **423**

**Schwalbe, Ernst.** Über die Methoden und den Wert des Vergleichs menschlicher und tierischer Missbildungen. (Vergleichende Teratologie.) Stud. Path. Entw. Jena **1** 1913 (1-11). **424**

**Schwalbe, G. und Alexander, G.** Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit G. Alexander [u. A.] . . . hrsg. von G. Schwalbe. (N.F.) Bd 17. Literatur 1911. Tl 3. Abt. 1. [Spezielle Anat. u. Entw. des Menschen u. d. Wirbeltiere.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-670). Abt. 2. 1913 (671-1053 i-xviii). **425**

**Schwalbe, G. und Alexander, G.** Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit G. Alexander [u. a.] . . . hrsg. von G. Schwalbe. (N.F.) Bd 18. Literatur 1912. Tl 1. Jena (G. Fischer) 1913 (1-292). Tl 2. (408). Tl 3. Abt. 1. (1-704). **426**

**Šečerov, Slavko.** Licht, Farbe und die Pigmente. Beiträge zu einer Pigmenttheorie. Vortr. EntwMech. Leipzig **18** 1913 (1-65). **427**

**Šečerov, Slavko.** Über einige Farbenwechselfragen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (473-487). **428**

**Sedgwick, William T. und Wilson, Edmund B.** Einführung in die allgemeine Biologie. Autoris. Übers. nach der 2. Aufl. v. R. Thesing. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1913 (x+302). 22 cm. 6 M. **429**

**Seegy, H.** Die Konservierungstechnik in Formol. [Formolometer.] Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (238-239). **430**

**Sefve, Ivar.** Über die Bezeichnungen Kowalewskys „inadaptive und adaptive Reduktion“ und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck „fehlgeschlagene Anpassung“. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (360-368). **431**

[**Semenov-Tian-Shansky, A. P.**] Семейство Тянь-Шанский, А. П. Совместия задачи ботаники и зоологии, объединенных на почве географии. [Gemeinschaftliche Aufgaben der auf Grundlage der Geographie vereinigten Zoologie und Botanik.] St. Petersburg Izv. russ. geogr. Obsč. **47** 1911 1-5 (83-96). **432**

**Semon, R.** Ueber die Vererbung von funktionellen Veränderungen. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 ((106)-(128)). **433**

**Semon, Richard.** Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel. Mit Unterstützung des Herrn Paul von Ritter ausgeführt i. d. J. 1891-1893. Bd 1. *Ceratodus*. Lfg 7, des ganzen Werkes Lfg 34 (Schluss-Lfg). Jena Denkschr. med. Ges. **4** 1913 (i-xiv 935-1554) 19 Taf. **434**

**Sewell, R. B. Seymour.** Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons, 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (329-390) 1 pl. 8 tables chart figs. **435**

**Sewell, R. B. Seymour.** Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (338-340). **436**

**Sharp, D. [and others].** International Catalogue of Scientific Literature **12** London 1913. (Also as Zoological Record **49** for 1912.) (Various pag.) **437**

**Sharp, D. and Perkins, R. C. L.** Fauna hawaiiensis. Vol. **1** part 6 (completing the work). Cambridge 1913 (l-cxxviii) 16 pls. **438**

**Shelford, Victor E.** The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air. A study in experimental ecology. [With a method of establishing evaporation gradients by V. E. Shelford and E. O. Deere.] Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (79-120) f. 1 charts i-v. **439**

**Shelford, Victor E.** Animal communities in temperate America as illustrated in the Chicago region: A study in animal ecology. [With bibliography.] (The Geographic Society of Chicago, Bulletin No. 5.) Chicago (Univ. Chicago Press) 1913 (xiii+362) 306 ff. 9 diagrs. 2 maps 68 tables. 24.8 cm. **440**

**Sheppard, E. J.** The structure of the nucleus. London J. R. microsc. Cl. **1913** 1913 (465-469) pl. xxi. **441**

**Sherborn, C. D.** *vide* Prout, L. B.

**Shimer, Hervey W.** Bergson's view of organic evolution. Pop. Sci. Mon. New York **82** 1913 (163-167). **442**

[**Šimkevič, V. M.**] Шимкевичъ, В. М. Курсъ сравнительной анатомии позвоночныхъ животныхъ. 2-е знаѣ. дополн. изд. [Kursus der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. 2-te bedeut. vermehrte Aufl.] St. Petersburg-Moskva (M. O. Wolf) 1913 (vii+446 mit 354 Fig. i. T.). 25 cm. 4,25 Rub. **443**

**Simroth, Heinrich.** Abriss der Biologie der Tiere. Tl 1-2. 3. verm. Aufl. (Sammlung Götschen. 131. 654.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen) 1913 (155 148). 16 cm. Geb. 1,80 M. **444**

**Sink, Emory W.** The origin of the germ cells in the toadfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (212-217) pls. i. ii. **445**

**Sinnott, Edmund W.** The fixation of character in organisms. Amer. Nat. New York **47** 1913 (705-729). **446**

**Smith.** Color inheritance in swine: Its relation to dominance and the theory of gametic purity; are several germinal factors required for each color? Amer. Breed. Mag. Washington **4** 1913 (113-123) 5 ff. **447**

[**Sokolov, D. N.**] Соколовъ, Д. Н. О верхне-юрскихъ окаменѣлостяхъ изъ Аргентинии. [Sur quelques fossiles du jurassique supérieur de l'Argentine. Comm. prélim.] St. Petersburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) **1913** (1145-1146). **448**

**Sokolowsky, Alexander.** Die Tierwelt der Tropen und ihre Verwertung. (Deutsche Tropen-Bibliothek. Bd 4.) Hamburg (F. W. Thaden) [1913] (viii+148). 21 cm. Geb. 3 M. **449**

**Soldanski, H.** Die Fauna der Alpen. Aus d. Heimat Stuttgart **26** 1913 (143-148). **450**

**Soula, L. C.** Influence de la castration sur les processus de protéolyse et d'aminogenèse dans les centres nerveux. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (758-760). **451**

**Sowerby, A. de C.** *vide* Clark, R. S.

**Spillman, W. J.** Application of the principles of heredity to the improvement of plants and animals. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. **6** (1909) 1911 (397-419) with tables ff. **452**

**Steche, O.** Über die Beziehung der Keimdrüsen zu den körperlichen Geschlechtsmerkmalen im Tierreich. Natw. Berlin **1** 1913 (46-50). **453**

**Steche, O. und Waentig, P.** Untersuchungen über die biologische Bedeutung und die Kinetik der Katalase. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (415-473). **454**

**Steier, August.** Aristoteles und Plinius. Studien zur Geschichte der Zoologie. [Vereinigte Sonderabdrücke aus den Zool. Annalen, Bd 4 u. 5.] Würzburg (C. Kabitzsch) 1913 (getrennte Pag.). 24 cm. 4 M. **455**

**Steier, August.** Zoologische Probleme bei Aristoteles und Plinius. Zool. Ann. Würzburg **5** 1913 (267-305). **456**

**Steinmann** *vide* Zschokke.

**Stellwaag, F.** Mechanik des Tierfluges. Umschau Frankfurt a. M. **17** 1913 (29-33). **457**

**Step, E.** Messmates: a book of strange companionships in nature. 8vo. London 1913 (xii+220). **458**

**Steuer, Adolf.** Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung. Natw. Berlin **1** 1913 (1151-1156 1169-1175). **459**

**Steuer, Adolf.** Einige Ergebnisse der vii. Terminfahrt S. M. S. Najade im Sommer 1912 in der Adria. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **5** 1913 (551-570). **460**

**Stiasny, Gustav.** Das Plankton des Meeres. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. **53** 1913 (431-454). **461**

**Stiasny, Gustav.** Das Plankton des Meeres. (Sammlung Götschen, 675.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen) 1913 (160). 16 cm. Geb. 0,90 M. **462**

**Stiles, C. W.** Report of the International Commission on Zoological Nomenclature. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913

(418-432 473-480); Science New York  
**38** 1913 (6-19). **463**

**Stiles**, Ch. Wardell and **Hassall**,  
 Albert. Index-catalogue of medical and  
 veterinary zoology. Parts 27-36.  
 Washington D.C. U. S. Dept. Agric.  
 Bur. Anim. Ind. Bull. No. **39** 1912  
 (2077-2766). **464**

**Stockberger**, W. W. A literary note  
 on the law of germinal continuity.  
 Amer. Nat. New York **47** 1913 (123-  
 128). **465**

**Studnička**, F. K. Das extrazelluläre  
 Protoplasma. Anat. Anz. Jena **44** 1913  
 (561-593). **466**

**Sturtevant**, A. H. The Himalayan  
 rabbit case, with some considerations  
 on multiple allelomorphs. Amer. Nat.  
 New York **47** 1913 (234-238). **467**

**Sumner**, Francis B., **Osburn**, Raymond  
 C. and **Cole**, Leon J. A biological  
 survey of the waters of Woods Hole and  
 vicinity. Section 3. A catalogue of  
 the marine fauna of Woods Hole and  
 vicinity. Washington D.C. Dept.  
 Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** (1911)  
 1913 (549-794). **468**

**Szily**, Paul v. Zur Physikochemie  
 der Zellfärbung. Wien Wr. Klin.  
 Wochschr. **26** 1913 (1207-1209). **469**

**Szymanski**, J. S. Methodisches zum  
 Erforschen der Instinkte. Biol. Cen-  
 tralbl. Leipzig **33** 1913 (260-264). **470**

**Szymanski**, J. S. Zur Analyse der  
 sozialen Instinkte. Biol. Centralbl.  
 Leipzig **33** 1913 (649-658). **471**

**Tandler**, Julius u. **Grosz**, Siegfried.  
 Die biologischen Grundlagen der  
 sekundären Geschlechtscharaktere.  
 Berlin (J. Springer) 1913 (iv+169).  
 24 cm. 8 M. **472**

**Tanner**. Der Hüttwiler oder Stein-  
 eggersee. Frauenfeld Mitt. Thur-  
 gauisch. Natf. Ges. **20** 1913 (169-226).  
**473**

**Taschenberg**, O. Bibliotheca zoo-  
 logica ii. Verzeichnis der Schriften  
 über Zoologie, welche in den period.  
 Werken enthalten u. vom J. 1861-1880  
 selbständig erschienen sind, mit Ein-  
 schluss der allgemein-naturgeschichtl.,  
 period. u. palaeontolog. Schriften.  
 Bearb. v. O. **Taschenberg**. Lfg 19=  
 Bd 7, 1: Nachträge. Leipzig (W.  
 Engelmann) 1913 (5801-5992). 23 cm.  
 14 M. Lfg 20. Nachträge: Sign.  
 745-754 (5993-6072). 23 cm. 4 M. **474**

**Taylor**, J. W. Geographical distribu-  
 tion and dominance in relation to evolu-  
 tion and phylogeny. Trans. Congr.  
 Entom. Oxford **2** 1913 (271-294) pls.  
 vi-x. **475**

**Thayer**, Abbott H. Concealing  
 coloration, an answer to Theodore  
 Roosevelt. New York Bull. Amer. Mus.  
 Nat. Hist. **31** 1912 (313-321) figs. **476**

**Thesing**, R. *vide* Morgan, C. L.

**Thienemann**, August. Die Faktoren,  
 welche die Verbreitung der Süßwasser-  
 organismen regeln. Ein Vortrag.  
 Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (267-  
 288). **477**

**Thienemann**, August. Der Zusan-  
 menhang zwischen dem Sauerstoffgehalt  
 des Tiefenwassers und der Zusammen-  
 setzung der Tiefenfauna unserer Seen.  
 (Vorl. Mitt.) Intern. Rev. Hydrobiol.  
 Leipzig **6** 1913 (243-249). **478**

**Thienemann**, August. Der Bergbach  
 des Sauerlandes. Kurze Zusammen-  
 fassung der Ergebnisse faunistisch-  
 biologischer Untersuchungen. [Autoref.  
 nach: Int. Rev. Hydrobiol. Leipzig  
 1912.] Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8**  
 1913 (432-445). **479**

**Thienemann**, A. Die Salzwassertier-  
 welt Westfalens. Verh. D. zool. Ges.  
 Berlin **23** 1913 (56-68). **480**

**Thienemann**, A. Die Besiedelung  
 der Talsperren. Natw. Berlin **1** 1913  
 (1163-1167). **481**

**Thompson**, W. D'Arcy. On Aristotle  
 as a biologist. Herbert Spencer Lecture  
 1913. Oxford 1913 (31 pp.). **482**

**Thomson**, G. M. Natural History of  
 Otago Harbour. Part i. Wellington  
 Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (225-251).  
**483**

**Thomson**, J. A. Professor Henri  
 Bergson's biology. Edinburgh Proc.  
 R. Physic. Soc. **19** 1913 (79-92). **484**

[**Toepffer**, Adolf.] Korrekturen und  
 Nachträge zu Bestimmungsschlüssel für  
 die europäischen Weidengallen. [In:  
 A. Toepffer, Schedae zu Salicet. exs.  
 Fasc. **8**.] München (Selbstverl.) 1913  
 (273-274). **485**

[**Toll**, Baron E.] Résultats scien-  
 tifiques de l'Expédition Polaire Russe  
 en 1900-1903 sous la direction du baron  
 E. **Toll**. Sect. E: Zoologie, Vol. II.,  
 livr. 4. St. Petersburg Mém. Ac. sc.  
 (Ser. VIII) **29** No. 4 1913 (1-54 avec  
 2 planches). *Vide* **Linko**, **280**. **486**

**Torrey, Harry Beal.** Trials and tropisms. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (873-876). **487**

**Trevor-Battye, Aubyn.** Camping in Crete: with notes upon the animal and plant life of the island, including a description of certain caves and their ancient deposits by Dorothea M. A. **Bate.** London 1913 (xxi+308) pls. **488**

**Triepel, Hermann.** Die Ursachen der tierischen Entwicklung. Samml. anat. Vortr. Jena H. **20** 1913 (46). **489**

**Trotter, Spencer.** The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (205-218). **490**

**Tsukaguchi, R.** Ein Beitrag zur Theorie des Mesoderms. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena **44** 1913 (513-519) Taf. **491**

**Vayssière, A.** vide Caillol, H.

**Vestal, Arthur G.** An associational study of Illinois sand prairie. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. **10** 1913 (1-96) pls. i-v. **492**

**Vinciguerra, Decio e Brunelli, Gustavo.** Atti del V Congresso internazionale di Pesca tenuto in Roma nel 1911. Roma (Tip. del Senato) **1913** (xxxv+444) tav. figg. **493**

**Virieux, J.** Sur le plankton du lac des Settons. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (14-17) av. fig. **494**

**Voeltzkow, A.** Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905 mit Mitteln der Hermann und Elise geb. Heckmann Wentzel-Stiftung ausgeführt v. Alfred **Voeltzkow.** Wissenschaftliche Ergebnisse. Bd 3. Systematische Arbeiten. H. 3, 4. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (129 428) 18 Taf. 31 cm. 23 M. 22 M. **495**

**Vorndran, G.** Naturstudien und Modellversuche. Flugsport Frankfurt a. M. **5** 1913 (1012-1018). **496**

[**Voronkov, N. V.**] **Воронковъ, Н. В.** Планктонъ пр сныхъ водъ. [Der S sswasserplankton.] Moskva („Bios“) 1913 (viii+317 mit 129 Fig. i. Text). 30 cm. 2,00 Rub. **497**

**Vries, E. de.** Erfelijkh id van afwijkingen en ziekten. [Erblichkeit von Abweichungen und Krankheiten.] Psych. Neur. Blad. Amsterdam **1913** (449-471). **498**

[**Wagner, Vladimir.**] **Вaгнеръ, Владим рь.** Биологическія основанія сравнительной психологіи (Био-психологія). Томъ II. Инстинктъ и разумъ. [Die biologischen Grundlagen der vergleichenden Psychologie (Bio-Psychologie). Band II. Instinkt und Verstand.] Moskva [M. O. Wolff] 1913 (xv+428) 155 Figs. **499**

**Wahlberg, Arth.** Bidrag till könne- domen om Littois-tr sk med. s rskild h nsyn till dess plankton. [Beitrag zur Kenntnis des Littois-Sees mit besonderer Rücksicht zu seinem Plankton.] Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **38** No. 1 1913 (1-201) 8 Taf. 2 Kart. **500**

**Waibel, Leo.** Lebensformen und Lebensweise der Waldtiere im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Diss. Heidelberg. Hamburg (L. Friederichsen & Co.) 1913 (40). 23 cm. **501**

**Waibel, Leo.** Lebensformen und Lebensweise der Tierwelt im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Hamburg Mitt. geogr. Ges. **27** 1913 (1-75) 1 Taf. **502**

**Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. [With bibliography.] Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. 1-24 figs. 1-9. **503**

**Waldeyer, W.** Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. (Fortsetz. von Virchows Jahresbericht.) Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten h rs. v. **W. Waldeyer**, und **C. Posner.** J g 47 Bericht für das Jahr 1912 Bd 1. Abt. 1. Berlin (A. Hirschwald) 1913 (1-217). 28 cm. **504**

**Washburn, Margaret Floy.** Literature for 1911 on the behaviour of lower invertebrates. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (367-379). **505**

**Wasmann, Erich.** Die heilige Hildegard von Bingen als Naturforscherin. [In: Festschr. f. G. v. Hertling.] Kempen (J. K sel) 1913 (459-475). **506**

**Wasmann, E.** Hildegard von Bingen als älteste deutsche Naturforscherin. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (278-288). **507**



**Wegner**, Richard Nikolaus. Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). *Palaeontographica* Stuttgart **60** 1913 (175-274 m. 7 Taf.).

508

**Weismann**, August. Vorträge über Deszendenztheorie, gehalten an der Universität zu Freiburg i. B. 3, umgearb. Aufl. 2 Bde. Jena (G. Fischer) 1913 (xiv+342 vii+354 m. 3 Taf.). 26 cm. 11 M.

509

**Weiss**, Artur. Die fauna (Tierwelt) [des Herzogtums Sachsen-Meiningen]. Abt. V: *Arthropoda* (Gliederfüßer). [Schluss.] Hildburghausen Schr. Ver. meining. Gesch. H. **66** 1913 (1019-1136).

510

**Weiss**, F. E. Species, varieties and hybrids. Manchester Rep. Microsc. Soc. **1912** 1913 (42-50).

511

**Weller**, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (277-294) pls. 25 26.

512

**Wentworth** Edw. N. Inheritance of mammae in Duroc Jersey swine. Amer. Nat. New York **47** 1913 (257-278).

513

**Werner**, Franz *vide* Brehms Tierleben.

**Wieser**, Wolfgang *Frhr.* v. Ein Durchspülungsapparat zur Fixierung ganzer Tiere. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **29** 1912 [1913] (535-539).

514

**Wilhelmi**, J. Kultur und Natur am Meeresstrande. Betrachtungen über die Verunreinigungen von Küsten durch Abwässer, mit einem einleitenden Abschnitt über die biologische Analyse des Süßwassers. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (452-456 470-473 481-484.)

515

**Wilhelmi**, Julius. Instrumentarium zur Entnahme biologischer Wasserproben. I. Die Planktonpumpe. Berlin Mitt. Landesanst. Wasserhyg. H. **17** 1913 (128-140).

516

**Wilke**. Über Verhalten und Herkunft der Mitochondrien (Sammel-Referat.) Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (145-154).

517

**Wilson**, Edmuud B. Heredity and microscopical research. [Lecture.] Science New York **37** 1913 (814-826) figs.

518

**Wollebæk**, A. *vide* Kier, H.

**Woodhead**, G. Sims. The origin of life—what do we know of it? London

J. Trans. Vic. Inst. **45** 1913 (210-232).

519

**Wuorentaus**, Y. Tietoja Pohjanlahden rannikkoplanktonista. [Notizen über das Uferplankton des Bottnischen Meerbusens]. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (15-25) [Deutsches Ref. 255].

520

**Wynstone-Waters**, E. The organic cell. Parts i & ii, its methods of division and status in the process of heredity. J. East. Africa Soc. London **3** No. **6** 1913 (9-15) and No. **7** 1913 (24-37).

521

**[Zatvornickij]**, A. Затворницкий, А. Доггеръ въ верховьяхъ р. Кубани. [Der Dogger im Thale des Kuban.] Char'kov Prot. Obsč. ispyt. prir. **2** 1913 (4-6).

522

**[Zernov, S. A.]** Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго моря. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.] St. Peterburg Mém. Ac. Soc. (Sér. 8) **32** 1 1913 (1-299) 8 Taf. 2 Karten und 7 figs.

523

**Ziegler**, H. E. Über die neue Nomenklatur: Zool. Ann. Würzburg **5** 1913 (255-265).

524

**Zimmermann**, Ágoston. Száraz ogvvelőkészítmények előállításáról. [Über Herstellung von trockenen Gehirnpräparaten.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (273-277 263-264).

525

**[Žitkov, B. M.]** Житковъ, Б. М. Полуостровъ Ямалъ. [Die Halbinsel Yamal.] St. Peterburg Zap. geogr. obsč. **49** 1913 (i-x+1-349) 2 Karten und 18 Figs.

526

**Zschokke**, F. Die Tiefenfauna der mitteleuropäischen Seen. Basel Verh. Natf. Ges. **22** 1911 (3-23).

527

**Zschokke**, F. und **Steinmann**, P. Die Tierwelt der Umgebung von Basel. Basel (Helbing und Lichtenhahn) **1911** (96 pp.) 1 Karte.

528

**Zweibaum**, J. *vide* Enriques, P.

## II.—SUBJECT INDEX.

The author's name and the number refer to Titles, where the full reference will be found.

### HYPERZOOLOGY.

Philosophical. 0000

Origin of life; **Minchin** and others **309**; **Woodhead**, **519**.



L'évolution des organismes; **Perrier**, 351.

Bergson's biology; **Johnstone**, 226; and **Thomson**, 484.

Gemeinschaftliche Aufgaben der Zoologie und Botanik; **Semenov-Tian-Schansky**, 432.

Das psychische Individuum; **Brandt**, 52.

## History, Biography. 0010

### *History.*

Die antike Tierwelt; **Keller**, 240.

Advances in vertebrate paleontology; **Moodie**, 316.

Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt; **Klengel**, 247.

Des koische Tiersystem; **Burckhardt**, 62.

Aristotle; **Thompson**, 482. Aristoteles und Plinius; **Steier**, 455 and 456.

Leeuwenhoek; **Plimmer**, 359.

Lamarck; **Kühner**, 260.

Historischkritische Studien über Goethe als Naturforscher; **Kohlbrugge**, 251.

Hildegard von Bingen als Naturforscherin; **Wasmann**, 506 & 507.

Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo xix; **Issel**, 216.

Alpheus Hyatt and his principles of research; **Jackson**, 218.

Das Leben und die Schriften des Abtes Bonaventura Corti; **Brückner**, 59.

A biographical sketch of Col. George Montagu (1755-1815); **Cummings**, 98.

Wallace, Alfred Russel; **Osborn**, 337.

Festschrift, Carl Chun; **Chun**, 81.

## Periodicals, Reports, Congresses, etc. 0020

Congresso internaz. pesca, 1911; **Vinci-guorra e Brunelli**, 493.

Résultats scientifiques Expédition Polaire Russe; **Toll**, 486.

Aufgaben der internationalen Zoologenkongresse; **Saint-Hilaire**, 405.

The progress of zoology in Iowa during the last twenty-five years; **Nutting**, 334.

Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien; **Fischer**, 132.

## General Treatises, Text-Books, etc. 0030

Abriß der Biologie der Tiere; **Simroth**, 444.

Einführung in die allgemeine Biologie; **Sedgwick u. Wilson**, 429.

Supplement zu C.O. Waterhouses Index Zoologicus No. 2; **Poche**, 361.

Lehrbuch des Zoologie. 2'te Lief. Uebers. von P. S. **GALICOV** u. N. S. **GRESE**; **Hertwig**, 204.

Biology; **Bigelow & Bigelow**, 35.

Oeuvres diverses réunies et rééditées; **Giard**, 159.

Tierleben; **Brehm**, 55.

## Bibliography. 0032

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin; **Waldeyer** and **Posner**, 504.

Bibliotheca zoologica; **Taschenberg**, 474.

Index-catalogue of medical and veterinary zoology; **Stiles** and **Hassall**, 464.

Zoology, Record for 1912; **Sharp** and others, 437.

Zoologischer Jahresbericht für 1912; **Mayer u. Gross**, 299.

Zoologischer Jahresbericht, Autorenregister . . . für 1901-1910; **Gross u. Mayer**, 175.

Bibliographia zoologica; **Field**, 130.

Natural history records; **Hope & Thorpe**, 213.

Bibliografia zoologica italiana; **Chiarugi e Ficalbi**, 79.

Bibliographia Evolutionis, 3e année, 1912 Bul. sci. France-Belgique Paris 46 1912 (pag. spéc. 1-174).

Literatur über die Biologie der Flüsse Russlands; **ANON**, 11.

Naturwissenschaftliche Literatur über Böhmen; **Freund**, 142.

Die landeskundliche Literatur von Galizien und der Bukowina 1905 bis 1909; **Rudnyckyj**, 402.

Bibliografia della Liguria; **Frisoni**, 145.

Literature for 1911 on the behavior of lower invertebrates, with bibliography; **Washburn**, 505.

Dates of publication *Tr. zool. Soc.* London; *Pr. zool. Soc.* London **1913** pp. 814 & 815.

Fischer de Waldheim's works; **Prout & Sherborn, 372.**

Verzeichnis des Arbeiten von K. A. SATUNIN; **Satunin, 407.**

## Addresses, Lectures, etc. 0040

Die nationale Aufgabe der zoologischen Forschung; **Mehely, 300.**

Moderne Probleme der Biologie; **Minot, 310.**

## Pedagogy. 0050

Zoologie Naturwissensch. Unterrichtswerk; **König, 250.**

Zoological course; **Lameere, 263.**

Vorlagen und Schemabilder für zoologische Übungen; **Löwenhardt, 383.**

Bilder-Atlas des Tierreichs; **Lampert, 264.**

Wandbilder für den Unterricht; **Meinhold, 301.**

## Institutions, Museums, Economics. 0060

Oceanographic cruises of the U.S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913; **Bigelow, 33.**

Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Rapports et procès-verbaux des réunions Vol. **16**, Rapports. Copenhagen 1913 (376) 2 pls. and 3 maps and 29 figg. 26 × 21 cm. Price 10 Kr.—Vol. 19: Procès-verbaux. Juillet 1912-juillet 1913. (La réunion du conseil en septembre 1913 y comprise). Copenhagen (Høst & fils) 1913 viii+142 pp.

Museen auf Grundlage des Entwicklungsgeschichte; **Kots, 254.**

Zoological gardens; **Mitchell, 311.**

Werkstätte des Zoologen; **Pintner, 354.**

Das Biologische Museum des Zootomischen Instituts der Universität Dorpat; **Saint-Hilaire, 404.**

Das Museum und Institut für Meereskunde in Berlin; **Penck, 350.**

Le musée zoologique de Lausanne; **Blanc, 37.**

Die Biologische Versuchsanstalt in Wien; **Przibram, 379.**

L'Ungheria e le ricerche marittime nel litorale ungarico; **Leidenfrost, 271.**

Die Zoologische Station in Rovigno; **Schröder, 417.**

Il laboratorio marino di Quarto dei Mille; **Issel, 217.**

Die Biologische Wolga-Station; **Behning, 27.**

Compte-rendu Musée, zoologique St. Pétersbourg 1912; **Nasonov, 325.**

Philippine Marine Biological Station; **Griffin, 171.**

The Marine Biological Laboratory at Woods Hole; **Lillie, 278, Pope, 367.**

The Laguna Marine Laboratory. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 211-221, 13 ff.

The United States Fisheries Marine Biological Station at Beaufort, N. C.; **Radcliffe, 384.**

The Tortugas Laboratory; **Mayer, 298.**

Fisheries resources; **Keir, 238.**

Pisciculture et les eaux sous pression; **Cligny, 86.**

Die Tierwelt der Tropen und ihre Verwertung; **Sokolowsky, 449.**

Forstzoologie; **Jacobi, 220.**

Parassiti animali delle principali piante coltivate; **Canevari, 68.**

Abstammung der Haustiere; **Bogdanov, 40.**

Attacks of parasites on the agricultural plants in Denmark in the year 1912; **Lind and Ravn, 279.**

Phytopathologisch schädliche Tiere in den Niederlanden in 1911; **Ritzema Bos, 396.**

## Nomenclature. 0070

Die neue Nomenklatur; **Ziegler, 524.**

Geschichte der zoologischen und botanischen Nomenklatur im 19. Jahrhundert; **Schröder, 418.**

Zur Nomenklaturfrage; **Oshanin, 338.**

Regole internazionali delle nomenclatura zoologica, edizione aff. italiana; **Monticelli, 315.**

Nomenklatur, Typen und Zitate; **Handlirsch, 184.**

Prosposte per la nomenclatura zool.; **Monticelli, 314.**

Report of the International Commission on Zoological Nomenclature; **Stiles, 463.**

Eine Hauptmeldestelle für neue Benennungen; **Fritsch, 147.**

Gegen die Zulassung von Ausnahmen vom Prioritäts-Gesetz; **Hartert, 186.**

Gegen Hartert, Zulassung v. Ausnahmen vom Prioritätsgesetz; **Daehne, 101.**

Einschränkung der Zahl der Namensänderungen und zur Abschaffung des libertum veto in der Nomenklaturkommission, und über Herrn Stiles' Vorgehen; **Poche, 362.**

Ursprung des liberum veto in der Nomenklaturkommission und das von Herrn Stiles bei der Zustandebringung der Gutachten („Opinions“) dieser angewandte Verfahren; **Poche, 363.**

A ruling that is against the rules; **Ortmann, 335.**

Rationnelle Benennung aberranter Exemplare; **Rebel, 388.**

Zeit der Einführung der Namen der von Latreille; **Poche, 364.**

## Technique, Methods. 0090

Leitfaden für praktische Übungen in der Zoologie; **Averincev, 16.**

Untersuchung der Lunzer Seen verwendete Apparate und Gerätschaften; **Ruttner, 403.**

Biologischer Mittelmeerforschung; **Steuer, 459.**

Zellon bei zoologischen und paläontologischen Präparationen sowie einige Worte über Gipsabgüsse; **Koch, 249.**

Herstellung von trockenen Gehirnpräparaten; **Zimmermann, 525.**

Durchspülungsapparat zur Fixierung ganzer Tiere; **Wieser, 514.**

Histologische Fixierung der Gewebe; **Goss, 167.**

Coupes histologiques des tissus durs; **Paris, 342.**

Einbettungsapparat; **Farkas, 128.**

Bearbeitung makroskopischer Präparate mit Celloidin; **Buškovič, 65.**

Herstellung der mit Berlinerblau gefärbten Leiminjektionsmasse; **Mozejko, 323.**

Konservierungstechnik in Formol; **Seegy, 430.**

Mikrotomkonstruktionen; **Becher, 25.**

Einführung in die mikroskopische Technik; **Becher u. Demoll, 26.**

Technique microscopique; **Rouville, 400.**

Handbuch für Naturaliensammler; **Bade, 17.**

Anschauungen von dem mesenchymalen Synzytium mittels der Tanninsilbermethode; **Ranke, 386.**

Der Terragraph. Ein Hilfsmittel zur Beobachtung und Erforschung der intimen Lebensvorgänge frei lebender Tiere; **Hegendorf, 192.**

Color standards and color nomenclature; **Ridgway, 395.**

Nomenclature of types; **Burling, 63.**

## MORPHOLOGY. 0207

Cytology *vide* Physiology.

### General. Miscellaneous.

Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 1911; **Schwalbe** and **Alexander, 425; 1912; Tid, 426.**

Historical; **Cole, 88.**

Homoplasy, &c.; **Gadow, 152.**

Zellen u. Gewebe des Tierkörpers; **Poll, 366.**

Grundlagen der vergleichenden Anatomie; **Brandt, 51.**

Kursus der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere. 2-te Aufl. (Russ.); **Šimkevič, 443.**

Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere; **Lang, 265.**

Morphologie der Wirbellosen; **Heider, 193.**

Morphologie der Stützgewebes, Bindegewebes. Gallertgewebes etc. Metazoa; **Livanov, 284.**

Sekundären Geschlechtscharaktere; **Hofstätter, 209.**

Mechanism of flight; **Ridewood, 394.**

### Histology.

Kursuch der Histologie; **Krause, 257.**

Vorlesungen über allgemeine Histologie; **Gurwitsch, 176.**

Bedeutung der mikroskopischen Anatomie der sogenannten rudimentären Organe; **Lange, 266.**

Feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz; **Schaffer, 410.**

Epithelzellen und Centralkörperchen; **Časovnikov, 72.**

Das „Syncellium“ als dominierende zelluläre Struktur des tierischen Organismus; **Leontowitsch, 272.**

Cellules pigmentaires et associations cellulaires; **Borrel, 46.**

Mitochondries de quelques épithéliums; **Kollmann, 252.**

## Nervous System.

Sympathischen Nervensystems Wirbellosen; **Alexandrowicz, 3.**

Struktur des Protoplasmas der Nervenzellen; **Retzius, 391.**

L'apparato mitochondriale nelle cellule nervose adulte; **Busacca, 64.**

## Myology.

[Vacant.]

## PHYSIOLOGY. 0211

Regeneration *vide* Development.

## General and Miscellaneous.

Physiologie des animaux inférieurs; **Kohichkowsky, 236.**

Physiologie der Stütz- und Skelettsubstanzen; **Biedermann, 32.**

Richtungen und Resultate der modernen experimentel-biologischen Forschung; **Bonnevie, 43.**

Naturstudien und Modellversuche; **Vorndran, 496.**

Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes; **Hess, 206.**

Vitalität; **Przibram, 377.**

Influence de la castration sur les processus de protéolyse et d'aminogenèse dans les centres nerveux; **Soula, 451.**

Untersuchungen über die biologische Bedeutung und die Kinetik der Katalase; **Steche u. Waentig, 454.**

Production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins; **Cantacuzène, 69.**

## Cytology. Protoplasm.

Extrazelluläre Protoplasma; **Studnička, 466.**

Spezifische Gewicht des Protoplasmas und die Wimperkraft; **Bresslau, 56.**

Cytology, mechanics; **Rhümbler, 393.**

Théories physiques de la mitose; **Prenant, 369.**

Können intrazelluläre Strukturen bestimmend für die Zellgestalt sein? **Bethe, 31.**

Mechanism of life; **D., 99.**

Nucleasewirkung auf tierische Zellen Ein Beitrag zur Chromidienfrage; **Herwerden, 205.**

Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere; **Tandler u. Grosz, 472.**

Structure of nucleus; **Sheppard, 441.**

Cell-division and heredity; **Wynstone-Waters, 521.**

Physiologische Bedeutung des Central Körperchen; **Časovnikov, 72.**

Natur und Bedeutung der Mitochondrien; **Chainskij, 75.**

Verhalten und Herkunft der Mitochondrien, Sammel-Referat; **Wilke, 517.**

## Sex.

Äussere Geschlechtsmerkmale und Gesamtorganismus in ihren gegenseitigen Beziehungen; **Meisenheimer, 302.**

Secondary sex characters; **Ash, 14.**

Beziehung der Keimdrüsen zu den körperlichen Geschlechtsmerkmalen im Tierreich; **Steche, 453.**

Déterminisme du sexe; **Caullery, 74.**

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; **Correns, 92.**

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; **Goldschmidt, 165.**

Bestimmung und Vererbung des Geschlechts; **Kammerer, 232.**

Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung; **Kammerer, 233.**

Gesetzmässigkeit in der Geschlechtsvererbung; **Döring, 110.**



L'action de l'adrénaline et de la choline sur la détermination du sexe; **Robinson, 399.**

Rolle des Chromosomen bei der Bestimmung des Geschlechtes; **Navašin, 326.**

Gonochorismus und Hermaphroditismus; **Haeckel, 179.**

### Parthenogenesis.

Dynamics of cell division, Artificial parthenogenesis in vertebrates; **McClendon, 292.**

Démonstration définitive de l'inoculation superposée à la piqûre en parthénogenèse traumatique; **Bataillon, 20.**

La parthénogenèse naturelle et expérimentale; **Delage et Goldsmith, 106.**

Parthénogenèse expérimentale et les questions connexes; **Drzewina, 114.**

The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis; **Loeb, 288.**

Reversibility in artificial parthenogenesis; **Loeb, 289.**

Isotonic sodium chloride solution and other parthenogenic agents; **McClendon and Mitchell, 324.**

Artificial parthenogenesis and hybridization in the eggs of certain invertebrates, with bibliography; **Morse, 322.**

### Function.

The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates; **Parker, 344.**

La méthode des injections physiologiques et la détermination des cellules excrétrices; **Ancel et Bouin, 6.**

Recherche des cellules excrétrices par la méthode des injections physiologiques de matières colorantes; **Ancel et Bouin, 5.**

Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes; **Bouin et Ancel, 47.**

Néphrocytes et des néphrophagocytes; **Bruntz, 61.**

Critiques faites à la méthode des injections physiologiques; **Cuénot, Bruntz et Mercier, 96.**

Remarques physiologiques sur les néphrocytes; **Cuénot, Bruntz et Mercier, 97.**

Urée chez les Invertébrés et dans leurs produits d'excrétion; **Fosse, 135.**

Ernährung, Nahrung, Nahrungserwerb, Nahrungsaufnahme, Verdauung und Assimilation; **Jordan, 227.**

Die Ernährung der Wassertiere; **Lipschütz, 282.**

Die Bedeutung der Speicheldrüsen für die Aufnahme und Verarbeitung der Nahrung; **Jordan, 228.**

Der Flug der Tiere; **Erhard, 121.**

Mechanik des Tierfluges; **Stellwaag, 457.**

### Environment. Adaptation. Pigment.

Adaptation see also Evolution.

The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air; **Shelford, 439.**

Färbungsanpassungen. Kritischer, Sammelbericht; **Prochnow, 371.**

Licht, Farbe und die Pigmente, Pigmenttheorie; **Šečerov, 427.**

Farbenwechselfragen; **Šečerov, 428.**

Formation de cellules pigmentaires et des pigments; **Asvadourova, 15.**

Physiologische Funktion des Chromatophorensystemes; **Fuchs, 149.**

Pigmento nel sistema nervoso di Invertebrati; **Enriques e Zweibaum, 120.**

Physiologische Funktion der Pigmentzellen; **Fuchs, 150.**

Grüne tierische Farbstoffe; **Przibram, 378.**

Origine mitochondriale des grains de pigment; **Prenant, 370.**

### Growth. Senescence. Death.

Wachstum und Zeugung; **Hensen, 197.**

Normal rate of growth of an individual and its biochemical significance; **Robertson, 398.**

### Chemical.

Jahresbericht der Tier-Chemie; **Andreasch & Spiro, 8.**

Physikochemie der Zellfärbung; **Szily, 469.**



Présence du bore; **Bertrand & Agulhon, 30.**

Dextro-rotatory Albumins; **Beard, 22.**

Photochemical energy-law, light reactions; **Ewald, 125.**

## DEVELOPMENT. 0215

### General.

Parthenogenesis *vide* Physiology.

Embryogenese; **Przibram, 375.**

Ursachen der tierischen Entwicklung; **Triepel, 489.**

Allgemeine und experimentelle Morphologie und Entwicklungslehre; **Hertwig, 203.**

Entwicklungsgeschichte der Wirbellosen; **Heider, 193.**

Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik; **Rhumbler, 392.**

Zellforschung und Entwicklungsgeschichte; **Schaxel, 411.**

Evolution de l'embryogénie depuis son origine; **Henneguy, 196.**

Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt; **Klengel, 247.**

Body size and cell size. With bibliography; **Conklin, 90.**

### Ovum, oogenesis. Spermatozoon, Spermatogenesis.

Morphologie des Glykogens während Eibildung und Embryonalentwicklung von Wirbellosen; **Brammetz, 50.**

The origin of the germ cells, *Opsanus*; **Sink, 445.**

Spermatogenesis, or origin of the male germ cells; **Bragg & Bragg, 49.**

### Fertilization.

The mechanism of fertilization; **Lillie, 277.**

Beeinflussung der männlichen Keimzellen durch chemische Stoffe; **Hertwig & Hertwig, 202.**

### Embryology. Metamorphosis.

Die Keimblätterlehre einst und jetzt; **Nusbaum, 333.**

Theorie des Mesoderms; **Tsukaguchi, 491.**

Embryology of vertebrates; **Jenkinson, 224.**

(N-9242 q)

Développement in vitro de blastodermes et de jeunes embryons; **Brachet, 48.**

Living lymphatics; relation to the mesenchyme cells; **Clark, 84.**

The relation between abnormal permeability and abnormal development of *Fundulus* eggs; **McClendon, 293.**

Sur l'indentité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures; **Duesberg, 116.**

### Experimental embryology.

The survival of organs and the culture of living tissues; **Legendre, 270.**

Production of grafted embryos. With bibliography; **Goldfarb, 163.**

Bastardierung von Eiern mit ruhenden Riesenkernen; **Herbst, 201.**

### Regeneration.

Regeneration. Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Wieder; **Przibram, 374.**

## ETHOLOGY. 0219

Incl. Plankton General (under Habitat).

For local Plankton *vide* Geography.

### General.

Espèces biologiques; **Kholodkovsky, 243.**

Talassobiologia e pesca; **Grassi, 168.**

Anoxybiose et polarité chimique; **Drzewina & Bohn, 115.**

Das Tierleben Europas; **Haacke & Kuhnert, 178.**

Hampstead Heath, natural history; **Findon, 131.**

Oekologische Verhältnisse der Fauna der Moskauer Wasserleitung; **Grinberg, 173.**

Ergebnisse der Terminfahrt in der Adria; **Steuer, 460.**

Oceanographic cruises of the U.S. Fisheries schooner "Grampus" 1912-1913; **Bigelow, 33.**

Lebensweise der Waldtiere im tropischen Afrika; **Waibel, 501 & 502.**

The faunal divisions of eastern North America in relation to vegetation; **Trotter, 490.**

**Phenology.**

Winterplankton Kajana; **Levander**, 275.

**Social.**

Sozialen Instinkte; **Szymanski**, 471.

Genossenschaften von Lebewesen, Symbiose; **Kammerer**, 234.

Symbiosis; **Step**, 458.

**Voice.**

*Vide* Psychology, speech.

**Hibernation.**

Il letargo; **Polimanti**, 365.

**Luminosity.**

Vacant.

**Parasitism.**

Mission parasitologique en Tunisie; **Langeron**, 267.

Ectoparasiten und Abstammungslehre; **Fahrenholz**, 126

Species-forming of ecto-parasites; **Kellogg**, 241.

**Habitat, including Plankton General.**

Kultur und Natur am Meeresstrande; **Wilhelmi**, 515.

Salzwasserfauna Westfalens; **Schmidt**, 415.

Die Salzwassertierwelt Westfalens; **Thienemann**, 480.

Fauna of the rock beaches, Massachusetts; **Pearse**, 348.

Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen; **Francé**, 136.

Lebensbilder aus deutschen Mooren; **Schlenker**, 413.

Besiedelung der Talsperren; **Thienemann**, 481.

Gallen der Pflanzen; **Küster**, 261.

Bestimmungsschlüssel für die europäischen Weidengallen; **Toepffer**, 485.

Neue Forschungen über die Biologie der Tiefsee; **Dofflein**, 111.

Life in deep sea; **Newman**, 327.

Zusammenhang zwischen dem Sauerstoffgehalt des Tiefenwassers und der Zusammensetzung der Tiefenfauna; **Thienemann**, 478.

Der Süßwasserplankton; **Voronkov**, 497.

The Plankton work of the International Investigation of the Sea in the years 1902-1912; **Ostenfeld**, 339.

Plankton des Meeres; **Stiasny**, 461 & 462.

Die Wirkung der Sonnenstrahlung auf die Ozeane und deren Ausbeutung; **Hensen**, 199.

Adattamenti alla vita planctonica; **Brunelli**, 60.

Mechanische Schwarmbildung beim Plankton; **Ostwald**, 340.

Planktonschrank, Radiolarien und Medusen; **Nick**, 328.

Bildlichen Darstellung des Kammerplanktons; **Nitardy**, 331.

Apparatus for measuring the volume of plankton samples by displacement; **Jacobsen & Paulsen**, 221.

Die Planktonpumpe; **Wilhelmi**, 516.

Schliessbares Planktonnetz zum Horizontalfang; **Arwidsson**, 13.

New closing-net; **Bigelow**, 34.

**Speleology.**

Ein Museum für Höhlenkunde in Oesterreich; **Bock**, 38.

Fauna of the Limestone Caves of Burma and Malay Peninsula; **Annandale & Gravelly**, 10.

**Movement.**

Flight: *Vide* function in Physiology.

**Psychology. Tropisms.**

Einführung in die Tierpsychologie; **Kafka**, 230.

Tierverstand und Abstammungslehre; **Franz**, 137.

Vergleichende Neurologie und Psychologie; **Franz**, 138.

Beobachtungen über die Psyche der Tiere; **Fritsch**, 146.

Grundlagen und Ziele einer wissenschaftlichen Tierpsychologie; **Kafka**, 231.

Instinkt und Verstand; **Wagner**, 499.

Methodisches zum Erforschen der Instinkte; **Szymanski**, 470.

Instinct and experience; **Morgan, 317, 318.**

Beiträge zur Tierpsychologie; **Eisler, 118.**

Psychologie animale de Charles Bonnet; **Claparède, 83.**

Thorndike's "Animal intelligence," Review; **Carr, 71.**

Holmes's "The evolution of animal intelligence"; **Bohn, 41.**

Pleasure, pain and the beginnings of intelligence, with bibliography; **Holmes, 212.**

Behavior in lower organisms; **Jennings, 225.**

Relative value of punishment and reward as motives; **Hoge & Stocking, 210.**

Phototropismus; **Ewald, 123.**

Die phototaktischen Erscheinungen im Tierreiche und ihre Rolle im Freileben der Tiere; **Franz, 140.**

On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis, with bibliography; **Ewald, 124.**

Anpassungscharakter der spezifischen Sinnesenergien im Lichte der vergleichenden Psychologie; **Ettlinger, 122.**

Trials and tropisms; **Torrey, 487.**

Adaptation in animal reactions; **Parker, 343.**

The formation of habits at high speed; **Glaser, 161.**

Speech; **Anderson, 7.**

Geistige Fähigkeiten und Sprache der Tiere; **Boye, 44.**

Ortsgedächtnis bei den Tieren; **Franz, 139.**

Haben die Tiere Bewusstsein?; **Lipmann, 281.**

Courtship; **Pycraft, 380.**

## Colour. Defensive processes.

La question des moyens de protection; **Rabaud, 382.**

Moyens de défense physiques et chimiques; **Fredericq, 141.**

Färbung und Farbensinn der Tiere; **Frisch, 144.**

Mimikry und verwandte Erscheinungen; **Jacobi, 219.**

Concealing and revealing coloration; **Henderson, 195.**

Concealing coloration; **Thayer, 476.**

## Acclimatisation.

[Vacant.]

## AETIOLOGY AND VARIATION.

0223

### General.

Vorträge über Deszendenztheorie; **Weismann, 509.**

Problems of genetics; **Bateson, 21.**

Theories of association; **Pearson & Heron, 349.**

Bergson's view of organic evolution; **Shimer, 442; Thomson, 484.**

Source of the biological individuality of the tissues and tissue fluids of animal species; **Robertson, 397.**

Species, varieties, hybrids; **Weiss, 511.**

Studium der somatischen Vererbung, der Bastardungfruchtbarkeit und der blastogenen Insertion; **Schultz, 420.**

Über die Bezeichnungen Kowalewskys „inadaptive und adaptive Reduktion“, und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck „fehlgeschlagene Anpassung“; **Sefve, 431.**

Phylogeny; **Lloyd, 286.**

Phylogenese; **Przilbram, 376.**

Neuere Wege phylogenetischer Forschung; **Abel, 1.**

Distribution and phylogeny; **Taylor, 475.**

### Variation. Mutation.

Clonal variation; **Henchman & Davenport, 194.**

Individuelle axiale Segmentverschiebungen; **Klessens, 248.**

### Teratology.

Vergleichende Teratologie; **Schwalbe, 424.**

Physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities; **McClendon, 291.**

### Hybrids. Telegony.

Bibliography of animal hybrids; **Mumford, 324.**

Graft hybrids, with bibliography; **Guthrie, 177.**

Mendelism and interspecific hybrids; **Cook, 91.**

Heredity in heterogeneous hybrids; **Loeb, 287.**

Télégonie; **Faltz-Fein & Ivanov, 127.**

## **Heredity.**

Einführung in die Vererbungswissenschaft; **Goldschmidt, 164.**

Vererbungslehre; **Plate, 356.**

Théories de l'hérédité: adaptation et évolution; **Rabaud, 381.**

Hypothèse sur la base physique de la force héréditaire; **Delage, 105.**

Adaptation and inheritance in the light of modern experimental investigation; **Kammerer, 235.**

Germinal continuity; **Stockberger, 465.**

Heredity and microscopical research; **Wilson, 518.**

Genetics and breeding; **Pearl, 346.**

Application of the principles of heredity to the improvement of plants and animals; **Spillman, 452.**

Mendelismus und Tierzucht; **Frölich, 148.**

Vererbung und Mendelismus; **Gross, 174.**

The dominance of recessives; **Garrison, 155.**

Color inheritance: dominance and the theory of gametic purity; **Smith, 447.**

Color factors in the hair of the horse; **Egloff, 117.**

Heredity of tricolor in guinea-pigs; **Goodale & Morgan, 166.**

"Yellow" and "agouti" factors in mice; **Little, 283.**

Prepotency in Airedale terriers; **Haynes, 191.**

Multiple allelomorphs; **Sturtevant, 467.**

Factors and unit characters in Mendelian heredity; **Morgan, 320.**

Simplification of Mendelian formulae; **Castle, 73.**

Simplified Mendelian formulae; **Merz, 119.**

Simplicity versus adequacy in Mendelian formulae; **Morgan, 321.**

Sex-limited inheritance; **Cole, 89.**

Bestimmung und Vererbung des Geschlechts; **Kammerer, 232.**

Vererbung und Bestimmung des Geschlechts; **Correns, 92; Goldschmidt, 165.**

Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale; **Meyere, 305.**

Geschlechtsvererbung und Faktoren-Abstossung; **Hagedoorn, 181.**

Vertical distribution, San Diego region, in relation to the question of isolation vs. coincidence; **Michael, 306.**

Problem of inbreeding; **Pearl, 347.**

Inheritance of acquired characters; **Griggs, 172.**

Vererbung von Variationen; **Roux, 401.**

Vererbung von funktionellen Veränderungen; **Semon, 433.**

Erblichkeit von Abweichungen und Krankheiten; **de Vries, 498.**

Inheritance of mammae; **Wentworth, 513.**

## **Evolution. Origin of Species.**

Bibliographia Evolutionis, 3. année, 1912. *Bul. sci. France-Belgique* Paris **46** 1912 (pag. spéc. 1-174).

Leitfaden der Deszendenztheorie; **Plate, 357.**

Die biochemischen Grundlagen der Evolution; **Schepotieff, 412.**

By-products of evolution; **Dendy, 107.**

Evolution, Lamarckism; **Hartog, 188.**

Evolution, co-operation; **Reinheimer, 390.**

Evolution in discontinuous systems; **Lotka, 290.**

Tetraplasy evolution; **Osborn, 336.**—  
Appendix to Osborn, Tetraplasy; **Gregory, 169.**

Fixation of character in organisms; **Sinnott, 446.**

Origin of species; **Panton, 341.**

Natural selection; **Cockerell, 87.**

Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung; **Plate, 358.**

Inter-varietal and inter-specific competition; **Harris, 185.**

Sexual selection, historical; **Gadow, 153.**

Adaptation through natural selection and orthogenesis; **Metcalf, 304.**

Adaptation; **Bond, 42.**

Einfluss der Temperatur auf Artenbildung; **Hesse, 207.**

Importanza del lato funzionale; **Giacosa, 158.**

A problem in evolution; **Patten, 345.**

De l'extinction des espèces par la dégénérescence; **Larger, 268.**

## **GEOGRAPHY. 0227**

### **General.**

La distribution géographique des animaux; **Germain, 156.**

Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung; **Hesse, 208.**

Distribution and ecology; **Crampton, 94.**

Deutschen Tiefsee Expedition; **Chun, 80.**

Discontinuous geographical distribution; **Hopkins, 214.**

Beiträge zur exakten Biologie; **Handlirsch, 183.**

Die Faktoren, welche die Verbreitung der Süßwasserorganismen regeln; **Thienemann, 477.**

The animal associations of the sea-bottom and their importance in the zoogeography of the sea; **Petersen, 352.**

### **Faunae.**

Including Plankton local.

### **Europe. d**

Bedeutung der japanischen Corallin-Age für den europäischen Süßwasserbiologen; **Brehm, 54.**

Tiefenfauna der mitteleuropäischen Seen; **Zschokke, 527.**

### **Scandinavia, Denmark. da**

Norwegen, Hardangerfjord; **Grieg, 170.**

Faune marine relictues dans quelques lacs boréales; **Jägerskiöld, 222.**

Tierleben des Kristianiafjord; **Kiær & Willebæk, 244.**

†Fossils marine diluvium, south-west of Jutland and north-west of Sleswick; **Nordmann, 332.**

†Fossils in Grøndals Eng near Copenhagen; **Ravn, 387.**

### **Russia in Europe. db**

Including Caucasus and Transcaucasus.

Fauna der Bryozoenriffe von Kertsch und Taman; **Andrussow, 9.**

Gouv. Moskau, Fauna der Gewässer des Moskauer Industrie rayons; **Anon, 11.**

Gouv. Samara, Fauna des Irgis; **Behning, 28.**

Fauna der Wolga bei Saratov; **Behning, 29.**

†Miopliocän—Unterer Pliocän, Salzige Ablagerungen von Transkaukasien; **Bogačev, 39.**

Wasserleitung der Staat Moskau; **Grinberg, 173.**

Insel Turchanov, bei Kiev, Fauna; **Charlemagne, 78.**

†Phosphoritischen Landstein von Kursk, Evertbraten fauna; **Čirvinskij, 82.**

Seen von Kossino, Gouv. Moskau, Planktonorganismen; **Galicov, 154.**

Tiergeographie des Kaukasus; **Keller, 239.**

Gouv. Erivan, Fauna; **Laister, 262.**

Hafenplankton in Helsingfors; **Levander, 274.**

Kirillow-Kalkstein, Gouv. Novgorod, Fauna; **Licharev, 276.**

Wiesenseen bei Saratov, Fauna; **Meissner, 303.**

Gouv. Moskau, Fauna des Moskva Flusses; **Nikitinskij, 329.**

Planktonorganismen des unteren Don; **Nikitinskij, 330.**

†Mitteljurassische Eisenerzführende Thouschiefer Polen, Fauna; **Rehbinder, 389.**

Pontische Küste des Kaukasus, Fauna (Russ.); **Satunin, 408.**

Littois-See, Finland; **Wahlberg, 500.**

Uferplankton des Bottnischen Meerbusens; **Wuorentaus, 520.**



†Dogger am Oberlauf des Kubau,  
Mittlerer Jura, Fauna; **Zatvornickij**,  
522.

*German Empire.* *dc*

Regierungsbezirks Lüneburg; **Ahlen-  
stiel**, 2.

Tierwelt des Harzes; **Damköhler**,  
102.

Erforschung der Moore Ostpreussens;  
**Dampf**, 103.

Verzeichnisse der Schlesischen Gallen;  
**Dittrich & Schmidt**, 109.

Plankton des Chiemsees; **Haempel**,  
180.

Beobachtungen an einem kleinen  
Fluss, Altenburg; **Hase**, 189.

†Kalke, Schwarzwald; **Hohenstein**,  
211.

Das Dürrejahr 1911 und seine Fol-  
geerscheinungen an der ostfriesischen  
Küste; **Leege**, 269.

Die zoologische Literatur des Rheini-  
schen Schiefergebirges 1912; **le Roi**, 273.

Tierleben der Vogesen zwischen  
Hochfeld und Belchen; **Pfister**, 353.

Biologie mecklenburgischer Gewässer;  
**Plümcke**, 360.

Pflanzen- und Tierwelt Westpreussens;  
**Preuss**, 368.

Salzwasserfauna Westfalens; **Schmidt**,  
415.

Das Plankton der westfälischen Tal-  
sperrn des Sauerlandes; **Schneider**,  
416.

Die Tierwelt unseres Landes; **Schütte**,  
419.

Der Bergbach des Sauerlandes;  
**Thienemann**, 479.

Salzwassertierwelt Westfalens;  
**Thienemann**, 480.

†Tertiär Kreide, Oppeln; **Wegner**,  
508.

Fauna des Herzogtums Sachsen-  
Meiningen; **Weiss**, 510.

*Holland.* *dd*

Literatur über die Fauna von Hollän-  
disch Limburg; **Cremers**, 95.

*British Islands.* *de*

Dorset phenology 1911; **Richardson**,  
Proc. Dorset F. Cl. **33** pp. 232-242.—Id.  
1912; Id. op. cit. **34** pp. 200-215.

Dorchester, pond fauna; **Day**, 104.

Sussex, annual notes; **Bloomfield** pp.  
41-46 Hastings Nat. **2**.

Local names, Hastings; **Butterfield**,  
66.

Loch Sween, Scotland; **Kerr**, 242.

*France and Corsica.* *df*

Faune des marais saumâtres du  
Socœa. Coup d'œil sur l'ensemble de  
la faune et ses variations; **Beauchamp**,  
23.

Bouches-du-Rhône; **Caillol & Vays-  
sière**, 67.

Faune cécidologique provençale;  
**Cotte**, 93.

Plankton du lac des Settons; **Virieux**,  
494.

*Iberian Peninsula.* *dg*

[Vacant.]

*Italy.* *dh*

Isola di Rodi; **Festa**, 129.

Specie nuove di animali di Italia  
descritte nel 1909; **Ghigi**, 157.

*Switzerland.* *di*

Tierwelt der Quellen in der Umge-  
bung Basels; **Bornhauser**, 45.

Das Wauwilermoos; **Fischer-Sigwart**,  
133.

Fauna der Alpen; **Soldanski**, 450.

Der Hüttwiler- oder Steineggersee;  
**Tanner**, 473.

Tierwelt der Umgebung von Basel;  
**Zachokke & Steinmann**, 528.

*Austria-Hungary.* *dk*

Faistenauer Hintersees bei Salzburg;  
**Micoletzky**, 308.

Zoologisches aus Krain und Istrien;  
**Ramme**, 385.

†Unser Kronland im Wandel der  
Zeiten; **Schlesinger**, 414.

*Mediterranean.* *dm*

Zur Flora und Fauna der Strand-  
tümpel von Rovigno in Istrien; **Krum-  
bach**, 258.

Biologischer Mittelmeerforschung;  
**Steuer, 459.**

Terminfahrt in der Adria; **Steuer, 460.**

Crete; **Trevor-Battye, 488.**

*Black Sea.* *dn*

Schwarzes Meer; Fauna, Biocönesen,  
Cyclismus, Jahreszeiten; **Lernov, 523.**

*Baltic.* *do*

Plankton der Ostsee; **Krabbi, 255, 256.**

### Asia and Malay Archipelago. *e*

†Mangyschlak, Unter-Oligocän; **Baranovskii, 19.**

Voyage to Waigeu and Ceram; **Beaufort, 24.**

Bedeutung der japanischen Corallin-  
Age für den europäischen Süßwasser-  
biologen; **Brehm, 54.**

Shên-kan, China; **Clark & Sowerby, 85.**

Mikrofauna des Kossogol-Beckens in  
der nordwestlichen Mongolei; **Daday, 100.**

†Upper Paleozoic fossils, China; **Girty, 160.**

Java, zoologisch und biologisch;  
**Koningsberger, 253.**

†Obere Trias von Buru und Misol;  
**Krumbeck, 259.**

Persia; **Morgan, 319.**

Chilka Lake Plankton; **Sewell, 436.**

†Cambrian faunas of China; **Walcott, 503.**

†Ordovician fossils, eastern Asia;  
**Weller, 412.**

Halbinsel Yarnal, Fauna; **Žitkov, 526.**

### Africa and Madagascar. *f*

East Africa; **Alluand & Jeannel, 4.**

Vorbericht über die zoologische Samm-  
lung; **Brauer, 53.**

Afrique centrale; **Carl, 70.**

Die Tierwelt von Südwestafrika; **Dove, 112.**

Zentral-Afrika-Exp.; **Friedrichs, 143.**

Sahara; **Hartert, 187.**

Zoologische Beobachtungen von  
Ruanda und Urundi; **Houy, 215.**

Faune des hautes montagnes de  
l'Afrique orientale; **Jeannel, 223.**

Reise nach Eritrea; **Klatt, 245.**

Die afrikanische Hyläa Tierwelt;  
**Schultze, 421.**

Forschungsreise im westlichen und  
zentralen Südafrika; **Schultze, 422.**

Reise in Ostafrika; **Voeltzkow, 495.**

Lebensformen der Waldtiere im  
tropischen Afrika; **Waibel, 501 & 502.**

### North America. *g*

Life zones and crop zones New  
Mexico; **Bailey, 18.**

†Paleozoic faunas Wyoming and Idaho;  
**Blackwelder, 36.**

†Fauna of the Eocene California;  
**Dickerson, 108.**

Biology of the upper Illinois river;  
**Forbes & Richardson, 134.**

The future of the North American;  
fauna; **Hahn, 182.**

Relations of the flora and vertebrate  
fauna of Gratiot country, Michigan;  
**McCurdy, 295.**

†Conemaugh formation in Ohio; **Mark, 296.**

Fauna of the rock beaches at Nahant,  
Massachusetts; **Pearse, 348.**

†Stratigraphy and paleontology of the  
Alexandrian series in Illinois and Mis-  
souri; **Savage, 409.**

Animal communities in temperate  
America; **Shelford, 440.**

Catalogue of the marine fauna of  
Woods Hole and vicinity; **Sumner, 468.**

The faunal divisions of eastern North  
America in relation to vegetation; **Trotter, 490.**

Associational study of Illinois sand  
prairie [With bibliography]; **Vestal, 492.**

### Central and South America, Antilles. *h*

†Geology of the island of Antigua;  
**Brown, 58.**

Geographical distribution in South  
America; **Haseman, 190.**

†Paleontology of Trinidad; **Maury**, 297.

Fauna chilensis; **Plate**, 355.

†Argentine Fauna des oberen Jura; **Sokolov**, 448.

**Australia, New Zealand, New Caledonia.** *i*

†Silurian fossils from Whittlesea, Australia; **Chapman**, 76.

†Victorian fossiliferous limestones; **Chapman**, 77.

Schlussübersicht über den gesamten Inhalt von Prof. Semon's Zoologischen Forschungsreisen; **Fürbringer**, 151.

Great Desert of North-Western Australia; **Keartland**, 237.

Südwest Australien; **Michaelson & Hartmeyer**, 307.

Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13; **Mjöberg**, 312.

Nova Caledonia; **Sarasin & Roux**, 406.

Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel; **Semon**, 434.

Natural History of Otago Harbour; **Thomson**, 483.

**Arctic.** *k*

Sibirisches Eismeer, Plancton-Fauna; **Linko**, 280.

Zusammensetzung und Charakter der Fauna der Bucht Glubokaja; **Livanov**, 285.

**Atlantic.** *l*

Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition der Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung; **Arndt**, 12.

Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung; **Hensen**, 198.

Campagne scientifique Hirondele; **Monaco**, 313.

**Indian Ocean.** *m*

Work of the R.I.M.S.S. "Investigator"; **Sewell**, 435.

**Pacific.** *n*

Die deutschen Marianen; **Prowazek**, 373.

Hawaiian fauna; **Sharp & Perkins**, 438.

**Antarctic.** *o*

Deutsche Südpolar-Expedition; **Drygalski**, 113.

Antarctica; **Goddard**, 162.

**TAXONOMY. SYSTEMATIC.** 0231

Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs; **Bronn**, 57.

Anwendung der funktionalen Betrachtungsweise auf die biologische Systematik; **Hentschel**, 200.

Espèces biologiques; **Kholodkovsky**, 243.

Die Artfrage; **Kleinschmidt**, 246.

Das Tierreich; **Schulze**, 423.

# II. PROTOZOA

ARRANGED BY

H. M. WOODCOCK, D.Sc. (Lond.)

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	4
II. SUBJECT INDEX:—	
Comprehensive and General = 0403:—	
Philosophical.. .. .	25
Bibliography.. .. .	25
Nomenclature .. .. .	25
Treatises, Collected Works .. .. .	25
Reviews, Lectures .. .. .	25
Economics .. .. .	25
Protozoa and disease .. .. .	25
Amoebosis .. .. .	25
Haemosporidiosis .. .. .	25
Piroplasmosis .. .. .	25
Myxosporidiosis .. .. .	26
Haplosporidiosis .. .. .	26
Leishmaniosis .. .. .	26
Trypanosomosis .. .. .	26
Various .. .. .	26
Miscellaneous .. .. .	26
Experimental infection .. .. .	26
Cultivation .. .. .	27
Technique.. .. .	27
Structure = 0407:—	
General Anatomy, Morphology .. .. .	27
(a) of Sarcodina .. .. .	27
(b) of Sporozoa .. .. .	28
(c) of Mastigophora .. .. .	28
(d) of Ciliophora .. .. .	29

	PAGE
Minute Structure ; Special Anatomy :—	
(a) Shell, envelope, etc. . . . .	29
(b) Organellae of fixation, attachment . . . . .	29
(c) Cytoplasm and nucleus . . . . .	29
(d) Nuclear division-mechanisms . . . . .	30
Physiology = 0411 :—	
General . . . . .	30
Nutrition, excretion . . . . .	30
Movement . . . . .	30
Production of light . . . . .	30
Growth . . . . .	30
Vitality, recuperation . . . . .	30
Sexuality . . . . .	30
Environmental effects ; response to stimuli . . . . .	31
Immunity, reaction to sera . . . . .	31
Effects of chemical reagents . . . . .	31
Development and reproduction = 0415 :—	
(a) Mycetoza (vacant).	
(b) Sarcodina . . . . .	31
(c) Sporozoa . . . . .	31
(d) Mastigophora . . . . .	32
(e) Ciliophora . . . . .	33
Ethology = 0419 :—	
Biology, habits . . . . .	33
Psychology (Instinct) . . . . .	34
Plankton . . . . .	34
Parasitism . . . . .	34
(a) Natural Transmission . . . . .	34
(b) Hosts . . . . .	35
Spongiae . . . . .	35
Platyhelminthia . . . . .	35
Chaetopoda . . . . .	35
Hirudinea . . . . .	35
Polyzoa . . . . .	35
Gephyrea . . . . .	35
Crustacea . . . . .	35
Myriapoda . . . . .	35
Insecta . . . . .	35
Arachnida . . . . .	36
Pisces . . . . .	36
Amphibia . . . . .	36
Reptilia . . . . .	36
Aves . . . . .	36
Mammalia . . . . .	37
Variation, Phylogeny = 0423 . . . . .	38
Distribution, Geography = 0427 :—	
Geographical . . . . .	38
Europe . . . . .	38
America . . . . .	39
Asia . . . . .	39
Oceanic . . . . .	39



Geological :—							PAGE
Tertiary .. .. .	..	..	..	..	..	..	39
Secondary .. .. .	..	..	..	..	..	..	39
Primary .. .. .	..	..	..	..	..	..	39

### III. SYSTEMATIC = 0431 :—

Protozoa, General .. .. .	..	..	..	..	..	..	39
1. Mycetozoa .. .. .	..	..	..	..	..	..	39
2. Sarcodina .. .. .	..	..	..	..	..	..	40
(a) Amoebaea .. .. .	..	..	..	..	..	..	40
(b) Foraminifera .. .. .	..	..	..	..	..	..	41
(c) Heliozoa .. .. .	..	..	..	..	..	..	44
(d) Radiolaria .. .. .	..	..	..	..	..	..	44
3. Sporozoa .. .. .	..	..	..	..	..	..	46
(a) Gregarinidea .. .. .	..	..	..	..	..	..	46
(b) Coccidiidea .. .. .	..	..	..	..	..	..	46
(c) Haemosporidia .. .. .	..	..	..	..	..	..	47
(d) Myxosporidia .. .. .	..	..	..	..	..	..	48
(e) Actinomyxidia (vacant)	..	..	..	..	..	..	48
(f) Sarcosporidia .. .. .	..	..	..	..	..	..	49
(g) Haplosporidia .. .. .	..	..	..	..	..	..	49
Incertae sedis .. .. .	..	..	..	..	..	..	49
4. Mastigophora .. .. .	..	..	..	..	..	..	49
(a) Flagellata .. .. .	..	..	..	..	..	..	50
(b) Silicoflagellata (vacant)	..	..	..	..	..	..	50
(c) Dinoflagellata .. .. .	..	..	..	..	..	..	54
(d) Rhynchoflagellata (vacant)	..	..	..	..	..	..	54
5. Ciliophora .. .. .	..	..	..	..	..	..	55
(a) Ciliata .. .. .	..	..	..	..	..	..	55
(b) Suctoria .. .. .	..	..	..	..	..	..	56

## 1.—TITLES.

[Abramov, S. S.] Абрамовъ, С. С. Патогенные микроорганизмы. Ихъ роль въ этиологии, патологии и эпидемиологии заразныхъ болѣзней. Изд 2-е. [Die pathogenen Mikroorganismen. Ihre Rolle in der Etiologie, der Pathologie und der Epidemiologie der infectiösen Krankheiten. 2-te Aufl.] Moskva 1913 (ix + 624 + xiv) 16 Taf. u. 50 fig. i. T. 1

Akashi, M. 1. Studien über die Morphologie und Entwicklung der *Entamoeba coli* Lösch emendata Schaudinn in Japan. 2. Studien über die Ruhramöben in Japan und Nordchina. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 8 (1-43) 4 Taf. 2

Alexeieff, A. Recherches sur les Sarcosporidies. I. Étude morphologique. Arch. zool. Paris 51 1913 (521-569) pls. vii-ix. 3

Alexeieff, A. A propos de la question du centriole chez les Amibes *limax*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (327-331). 4

Alexeieff, A. Introduction à la révision de la famille *Herpetomonadidae* (= *Trypanosomidae* Doflein 1911). Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (313-341). Bemerkung dazu v. D. Roudsky. Ebenda (342-343). 5

Alexeieff, A. Systématisation de la mitose dite "primitive." Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez *Malpighiella* sp.) Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (344-363). 6

[Alexeieff, A.] A propos du corpuscule préblépharoplastique chez les Trypanosomes. Réponse à M. Roudsky. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (322-325); Réponse par D. Roudsky (326-327). 7

Allix, —. Les formes diverses de la vie dans les Faluns de Touraine: Les Foraminifères. Feuille jeunes natural. Paris (5) 43 1913 (6-8 29-35 41-47). 8

Altpeter, Otto. Beiträge zur Anatomie und Physiologie von *Alveolina*. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd 36 1913 (82-112) Taf. vi & vii. 9

Ammann, Hans. Temporalvariationen einiger Planktonen in oberbayerischen Seen 1910-1912. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (289-304). 10

Anigstein, Ludwig. Über *Strombidium testaceum* nov. spec., eine marine oligotriche Ciliate. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (79-110) Taf. i & ii. 11

Artari, Alexander. Zur Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und verwandten Formen. Jahrb. wiss. Bot. Leipzig 52 1913 (410-466) 1 Taf. 12

[Artari, A. P.] Артаря, А. П. Къ физиологии и биологии хламидомонадъ. Опыты и наблюденія надъ *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. и близкими формами. [Ein Beitrag zur Physiologie und zur Biologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und nahestehenden Formen.] Moskva Izv. Techn. Učil. 8 1913 Beilage (1-78). 13

Averintzeff, S. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. i. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (186-188). 14

Averintzeff, S. *Myxobolus magnus* nov. sp. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (75-76). 15

Averintzeff, S. Ergebnisse der Untersuchungen über parasitische Protozoen der tropischen Region Afrikas. ii-iv. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (55-57 151-156 170-172). 16

Awerinzew, S. vide Averintzeff.

Baitsell, George Alfred. Experiments on the reproduction of the hypotrichous Infusoria. 1. Conjugation between closely related individuals of *Stylonychia pustulata*. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (47-77) pl. i. 17

Baitsell, George Alfred vide Woodruff, L. L.

Balfour, Andrew. Animal trypanosomiasis in the Lado (Western Mongalla) and notes on Tsetse-fly traps and on an alleged immune breed of cattle in Southern Kordofan. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool **7** 1913 (113-124) pls. ix & x. 18

Balfour, Andrew. A sarcocyst of a gazelle (*G. rufifrons*) showing differentiation of spores by vital staining. Parasitol. Cambridge **5** 1913 (52-56) pls. viii & ix. 19

Basile, C. La trasmissione sperimentale della leishmaniosi naturale del cane ai topi, conigli e cavie. Roma Rend. Acc. Lincei **22** (i) 1913 (392 & 393). 20

Basile, C. La trasmissione sperimentale delle leishmaniosi del Mediterraneo ai topi per mezzo delle pulci. Roma Rend. Acc. Lincei **22** (i) 1913 (468-470). 21

Bass, C. C. and Johns, Foster M. The cultivation of malarial plasmodia (*Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*) in vitro. J. Exp. Med. New York **16** 1912 (567-579). 22

[Batalin, N. und Nečajev, N.] Баталинъ, Н. и Нечаевъ, Н. Къ вопросу о развитіи *Piroplasma equi*. [Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte von *Piroplasma equi*.] Veterin. vrač. St. Petersburg **8** 1913 (4-7) 24 fig. 23

Bates, J. P. A review of a clinical study of malarial fever in Panama. II. Symptoms and the differential diagnosis of malarial fever. IV. Relapse in malaria. J. trop. Med. London **16** 1913 (177-183 241-245). 24

Battaglia, Mario. Einige durch *Trypanosoma dromedarii* erzeugte Läsionen. Centralbl. Bakt. Jena Abth. **1** 71 Orig. 1913 (182-184). 25

Baumgarten, Paul von und Döbbelt, Walther. (Unter Mitwirkung von Fachgenossen.) Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend . . . Protozoen. Jg **26**, 1910. Abt. 1 u. 2. Leipzig (S. Hirzel) 1913 (x + 768 x 769-1482 + xii). 26

Beauchamp, P. de. Recherches sur les *Rhytidocystis* parasites des Ophélies. Arch. Protistenk. Jena **31** 1913 (138-168) Taf. xi & xii. 27

Béguet, M. vide Sergent, Edm.

Bekensky, P. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

[Bélicer, A. V.] Бѣлицеръ, А. В. Къ вопросу объ обнаруженіи трипаномозъ „случной болѣзни“ у больныхъ лошадей въ Россіи. [Zur Auffindung der Dourine-Trypanosomen bei kranken Pferden in Russland.] Arch. veterin. nauk St. Petersburg **43** 1913 (305-317) 1 Taf. 28

Benham, C. E. A red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature London **91** 1913 (607). 29

Bequaert, J. vide Rodham, J.

Bergman, Arvid M. Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarkosporidien bei den Haustieren. Zs. Fleischhyg. Berlin **23** 1913 (169-180). 30

Bevan, L. E. W. Preliminary notes on a Trypanosome causing disease in man and animals in the Sebungwe district of Southern Rhodesia. J. trop. Med. London **16** 1913 (113-117) pls. i & ii. 31

Blacklock, B. A study of the posterior nuclear forms of *Trypanosoma rhodesiense* Stephens & Fantham, in rats. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool **7** 1913 (101-112). 32

Blacklock, B. and Yorke, W. The probable identity of *Trypanosoma congolense* Broden and *T. nanum* Laveran. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool **7** 1913 (603-607). 33

- Blacklock, B. and Yorke, Warrington.** The Trypanosomes causing Dourine (Mal de coit, Beschälseuche). London Proc. R. Soc. **B 87** (89-96) pl. xi. 34
- Blacklock, B. vide Stephens, J. W.**
- Blanchard, R. et Langeron, M.** Le paludisme des Macaques (*Plasmodium cynomolgi* Mayer 1907). Arch. parasit. Paris **15** 1913 (529-542) pls. viii & ix. 35
- Blanchard, R. et Langeron, M.** Nouvelles recherches sur le paludisme des Macaques, d'après les notes posthumes de Xavier Bouniol. Arch. parasit. Paris **15** 1913 (599-607) pl. x. 36
- Bonger, C.** Ueber die Morphologie und das Verhalten der von P. Behn in deutschen Rindern nachgewiesenen Trypanosomen bei künstlicher Infektion. Zs. Hyg. Leipzig **75** 1913 (101-117) Taf. i. 37
- Borgert, A.** Die Tripyleen Radiolarien der Plankton-Expedition. *Atlanticellidae*, Tl 2. (Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung. Bd 3. L. h. 12.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (539-610) Taf. xxxvi-xliii. 38
- Bouilliez, M.** Nouvelles recherches expérimentales sur un *Plasmodium* des singes. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1070-1072). 39
- Bouilliez, M. vide Léger, M.**
- Braune, Robert.** Untersuchungen über die im Wiederkäuermagen vorkommenden Protozoen. Arch. Protistenkunde Jena **32** 1913 (111-170) Taf. iii-vi. 40
- Brown, James Meikle.** A further contribution to our knowledge of the Rhizopods of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh **1913** (185-188 205-210). 41
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. I. The human strain. London Proc. R. Soc. **B 86** 1913 (285-302). 42
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The wild-game strain. London Proc. R. Soc. **B 86** 1913 (394-407). 43
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The wild *Glossina morsitans* strain. London Proc. R. Soc. **B 86** 1913 (408-421). 44
- Bruce, D., Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Infectivity of *Glossina morsitans* in Nyassaland. London Proc. R. Soc. **B 86** 1913 (422-426). 45
- Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Trypanosome diseases of domestic animals in Nyassaland. III. *Trypanosoma pecorum*. London Proc. R. Soc. **B 87** 1913 (1-26). 46
- Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Morphology of various strains of the Trypanosome causing disease in Man in Nyassaland. The Mzimba strain. London Proc. R. Soc. **B 87** 1913 (26-35) pls. 1-3. 47
- Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** *Plasmodium cephalophi* sp. nov. London Proc. R. Soc. **B 87** 1913 (45-47) pls. iv & v. 48
- Bruce, David, Harvey, D., Hamerton, A. E. and Bruce (Lady).** Trypanosomes of the domestic animals in Nyassaland. I. *Trypanosoma simiae* sp. nov. Pt. 2. The susceptibility of various animals to *T. simiae*. Pt. 3. London Proc. R. Soc. **B 87** 1913 (48-57 58-66) pls. vi-viii. 49
- Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E., Davey, J. B. and Bruce (Lady).** The Trypanosomes found in the blood of wild animals living in the Sleeping-Sickness area, Nyassaland. London Proc. R. Soc. **B 86** 1913 (269-277). 50
- Bruce, David, Harvey, David, Hamerton, A. E., Davey, J. B. and Bruce (Lady).** Trypanosome-diseases of domestic animals in Nyassaland. II. *Trypanosoma caprae* (Kleine). London Proc. R. Soc. **B 86** 1913 (278-284) pl. v. 51
- Brumpt, E.** Evolution de *Trypanosoma lewisi*, *duttoni*, *nabiasi*, *blanchardi* chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec *T. cruzi*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (167-171). 52

**Brumpt, E.** Immunité partielle dans les infections à *Trypanosoma cruzi*; transmission de ce Trypanosome par *Cimex rotundatus*. Rôle régulateur des hôtes intermédiaires. Passage à travers la peau. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (172-176). 53

**Brumpt, E.** A propos de l'*Hæmocytozoon brasiliense* de Franchini. Discussion: Laveran. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (377-380). 54

**Brumpt, E.** Précis de Parasitologie. (2me Ed.) Paris (Masson et Cie.) 1913 (xxviii + 1011) 3 pls. & 698 text figs. 55

**Brumpt, E. et Gonzalez-Lugo.** Présentation d'un Réduviide du Vénézuéla, le *Rhodnius prolixus* chez lequel évolue *Trypanosoma cruzi*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (382-383). 56

**Buddenbrock, W. von** vide Hamburger, C.

**Calkins, Gary N.** The paedogamous conjugation of *Blepharisma undulans* St. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (667-691) 57

**Calkins, Gary N. and Gregory, Louise.** Variations in the progeny of a single ex-conjugant of *Paramoecium caudatum*. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (467-525). 58

**Car, Lazar.** Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (707-711). 59

**Carini, A. and Maciel, J.** Toxoplasmose naturelle du chien. Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 (681-683). 60

**Carter, Lucy.** Note on a case of mitotic division in *Amoeba proteus* Pall. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (54-59). 61

**Cépède, Casimir.** Les "Cytoleurosporés" (*Cytoleurosporea*), embranchement nouveau du règne des Protistes. Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (574-576). 62

**Chapman, Frederick.** On some Foraminifera from the Eocene Beds of Hengistbury Head, Hampshire. Geol. Mag. London Ser. 5 10 1913 (555-559). 63

**Chatton, Ed.** Position systématique et signification phylogénique des Trypanosomes malpighiens des Muscides.

Le genre *Rhynchoidomonas* Patton. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (551-553). 64

**Chatton, Edouard.** L'ordre, la succession et l'importance relative des stades dans l'évolution des Trypanosomides chez les Insectes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1145-1147). 65

**Chatton, Edouard.** Culture de quelques Protistes marins. Amibes cystigènes et acystigènes. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (178-180). 66

**Chatton, Edouard.** Sur l'étude d'*Amoeba* (*Vahlkampfia*) *punctata* Dangeard, à propos d'une note de M. Alexeïeff. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (460-462). 67

**Chatton, Ed. et Léger, Marcel.** L'autonomie des Trypanosomes propres aux Muscides démontrée par les élevages purs indéfinis. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (549-551). 68

**Chatton, Edouard et Roubaud, Émile.** Sporogonie d'une Hémogregarine chez une tsétsé (*Glossina palpalis* R. Desv.). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (226-233) pls. ii & iii. 69

**Chatton, E. vide** Mesnil, F.

**Cleland, J. Burton.** Note on the occurrence of Coccidiosis in house-sparrows and in bovines in N.S.W. Proc. Roy. Soc. N.S. Wales 47 1913 (70). 70

**Cole, Leon J. vide** Sumner, Francis B.

**Coles, Alfred C.** Trypanosomes found in a cow in England. Parasitology Cambridge 5 1913 (247-252) pl. xii. 71

**Collin, Bernard.** Sur un Ellobiopsidé nouveau, parasite des Nébalies (*Parallobiopsis coutieri* n. g., n. sp.). Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1332-1334). 72

**Collin, Bernard.** Sur un ensemble de Protistes parasites des Batraciens. (Note pré.) Arch. zool. Paris 51 1913 (Notes et Revue 59-76). 73

**Conor, A.** La dysenterie amibienne en Tunisie. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (316-317). 74

**Conor, Marthe vide** Nicolle, Charles.

**Cosmovici, N. L.** Note préliminaire sur *Urcolaria synaptæ* Cuénot. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (233). 75



- Couret, Maurice and Walker, James.** The cultivation of Amoebae in pure culture upon autolyzed tissues. J. Exp. Med. New York **18** 1913 (252-258). 76
- Craig, Charles F.** The identity of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba tetragena*, with observations upon the morphology and life-cycle of *Entamoeba histolytica*. J. infect. diseases Chicago **13** 1913 (30-52) pls. i & ii. 77
- Craig, Charles F.** Observations upon the morphology of parasitic and cultural Amoebae. J. Med. Res. Boston **26** (N. Ser. **21**) 1912 (1-37) pls. i & ii. 78
- da Cunha, Aristides.** Contribuição para o conhecimento do Fauna de Protozoários do Brazil. (Beiträge zur Kenntniss der Protozoenfauna Brasiliens.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (101-122) pls. ix & x. 79
- Cunningham, J.** A résumé of our present knowledge of dysentery. Indian J. Med. Res. Calcutta **1** 1913 (92-118). 80
- Cushman, Joseph Augustine.** A monograph of the Foraminifera of the North Pacific Ocean. Pt. III. *Lagenidae*. Washington Smithsonian Inst. U.S. Nation. Mus. Bull. No. **71** 1913 (ix + 1-125) 47 pls. 81
- Cushman, J. A.** New *Textulariidae* and other Arenaceous Foraminifera from the Philippine Islands and contiguous waters. (Scientific Results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1710. No. 25.) Washington Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nat. Mus. **44** 1913 (633-638) pls. lxxviii-lxxx. 82
- Daday de Déès, E.** Deux Infusoires nouveaux de la région antarctique. Deuxième expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (193-195). 83
- Darling, S. T.** The identification of the pathogenic *Entamoeba* of Panama. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool. **7** 1913 (321-329). 84
- Darling, S. T.** The rectal inoculation of kittens as an aid in determining the identity of pathogenic *Entamoebae*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (149-153). 85
- Darling, Samuel T.** The staining of Protozoa. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (58-59). 86
- Darling, S. T.** The production in kittens inoculated with *Entamoeba tetragena* of pathological forms identical with *Entamoeba histolytica*. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (524). 87
- Darling, S. T.** Equine piroplasmosis in Panama. J. infect. dis. **13** 1913 (197-202) pl. iii. 88
- Darling, S. T.** Observations on the cysts of *Entamoeba tetragena*. Arch. Int. Med. Chicago **11** 1913 (1-14) 2 pls. 88a
- Darling, S. T.** Budding and other forms in trophozoites of *Entamoeba tetragena* simulating the "spore-cyst" forms attributed to *E. histolytica*. Arch. int. Med. Chicago **11** 1913 (495-506) 3 pls. 88b
- Davey, J. B. vidē Bruce, D.**
- Dembowski, J.** Versuche über die Merotomie der Gregarinen. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (1-21). 89
- Dendrinós, Georges.** Ueber einen neuen Krankheitserreger der Trypanosomengruppe. Centralbl. Bakt. Abth. **1** **68** Orig. 1913 (29 & 30) 1 pl. 90
- Dendy, Arthur.** A red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature London **91** 1913 (582). 91
- Dendy, Arthur.** Amoebocytes in calcareous sponges. Nature London **92** 1913 (399). 92
- Dervieux, Ermanno.** Osservazione sopra la *Cristellaria galea* Fichtel e Moll. Roma Atti Acc. Nuovi Lincei **66** 1913 (159-162). 93
- Dobell, Clifford.** Observations on the life-history of Cienkowski's „*Arachnula*“. Arch. Protistenkunde Jena **31** 1913 (317-353) Taf. xxiii & xxiv. 94
- [**Dobrovlianski, V. V.**] Добровлянскій, В. В. Список прѣсноводныхъ простѣйшихъ окрестностей г. Кіева. [Verzeichnis der Süßwasser-Protozoen aus der Umgebung von Kiev.] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1914 (37-47). 95
- Doflein, E.** Über Dauerformen und Immunität beim Froschtrypanosom. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. **20** 1913 (xxvii-xxxiv). 96

Dollfus, Robert. Une Métacercaire margaritifère parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (85-144) pl. ii. 97

Donovan, C. Kala-Azar, its distribution and the probable modes of infection. J. trop. Med. London 16 1913 (253-255) and Indian J. Med. Research Calcutta 1 1913 (177-184). 98

Drew, Aubrey H. Induced cell-reproduction in the Protozoa. Nature London 90 1913 (673 & 674); 91 1913 (160 & 161). 99

Dreyer, Friedrich. Die Polycystinen der Plankton-Expedition. Lfg 1. (Ergebn. der Plankton-Exp., Bd 3 L d, e.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (iv + 104) 3 Taf. 100

Dschunkowsky, E. and Luhs, T. *Nuttallia* und *Piroplasma* bei der Piroplasmose der Einhufer in Transkaukasien. Parasitol. Cambridge 5 1913 (289-302) pls. xiv & xv. 101

Duboscq, O. vide Léger, L.

[Dudchenko, I. C.] Дудченко, И. С. Особый видъ трипаномы типа *lewisi*. [Eine neue *Trypanosoma*-Art des Typus *lewisi*.] Russ. vrač St. Petersburg 12 1913 (606-607). 102

Duke, H. L. Further investigations on the rôle of antelope as a reservoir of *T. gambiense*. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (58-66). 103

Duke, H. L. Some attempts to transmit *Trypanosoma gambiense* by wild *Stomoxys*; with a note on the intestinal fauna of these flies. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (89-93). 104

Duke, H. L. and Robertson, M. A Trypanosome from British East Africa showing posterior nuclear forms; with a note on its developmental stages in *Glossina palpalis*. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (67-89). 105

Dunkerly, J. S. Flagellata and Ciliata. (Clare Island Survey). Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 Nos. 61 & 62 (1-20) pls. i & ii. 106

Earland, Arthur vide Heron-Allen, Ed.

Ellis, Max M. New Gregarines from the United States. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (462-465). 107

Ellis, Max M. Three Gregarines from Louisiana. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (200-202). 108

Ellis, Max M. Gregarines from some Michigan Orthoptera. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (78-84). 109

Enriques, Paolo. Notizie su un Vorticellide raro (*Astylozoon pyriiformis* Schew.) e sulla sua conjugazione. Bologna Rend. Acc. Sc. N.S. 16 1912 (93-103) 1 pl. 110

Entz, Géza jun. Über Organisationsverhältnisse von *Nyctotherus piscicola* Daday. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (364-386) Taf. xi. 111

Entz, Géza jun. Über Bau und Lebensweise von *Vampyrellidium vagans*. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (387-398) Taf. xii. 112

Entz, Géza jun. Über ein Süßwasser-*Gymnodinium*. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (399-406) Taf. xiii. [Vide etiam Zool. Rec. 1910 Protozoa (150).] 113

Entz, G. jun. Cytologische Beobachtungen an *Polytoma uvella*. (Vorl. Mitt.) Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (249-252) 1 Taf. 114

Erdmann, Rh. Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei *Amoeba diploidea*. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (84-127) Taf. ii. 115

Escomel, E. Sur la dysenterie à *Trichomonas* à Arequipa (Pérou). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (120-122). 116

Fantham, H. B. *Sarcocystis colii* n. sp., a Sarcosporidian occurring in the red-faced African mouse bird, *Colinus erythronelon*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (221-224) pl. v. 117

Fantham, H. F. Note on the specific name of the *Herpetomonas* found in the dog-flea, *Ctenocephalus canis*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (254-255). 118

Fantham, H. B. and Porter, Annie. The Isle of Wight disease of bees (Microsporidiosis). London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (515 & 516). 119

Fantham, H. B. and Porter, Annie. The pathogenicity of *Nosema apis* to Insects other than hive-bees. Ann.

trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (569-579). 120

Fantham, H. B. and Porter, Annie. *Herpetomonas stratiomyiae* n. sp., a Flagellate parasite of the flies, *Stratiomyia chamaeleon* and *S. potamida*, with remarks on the biology of the hosts. Ann. trop. Med. parasitol. Liverpool 7 1913 (609-620) pl. xli. 121

Fantham, H. B. vide Stephens, J. W., also Thomson, J. G.

Fauré-Fremiet, E. Les Foraminifères de la seconde Mission antarctique française. 2° Campagne du "Pourquoi Pas?" (Note prël.) Paris Bul. Soc. Zool. 38 1913 (260-271). 122

Fauré-Fremiet, E. Sur les nématocystes et les trichocystes de *Polykrikos*. Paris. Bul. Soc. Zool. 38 1913 (289-290). 123

Fauré-Fremiet, E. Sur l'*Erythropsis agilis* R. Hertwig. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1019-1022). 124

Fauré-Fremiet, E. Sur les "nématocystes" de *Polykrikos* et de *Campanella*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (366-368). 125

Fauré-Fremiet vide Lapicque, L.

Fermor, Xenia. Einige neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte von *Arcella vulgaris* (Ehrbg.). Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (39-46) Taf. iv. 126

Fermor, X. Die Bedeutung der Encystierung bei *Stylonychia pustulata* Ehrbg. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (380-384). 127

Fiebiger, J. Studien über die Schwimmbblasencoccidien der *Gadus*-arten (*Eimeria gadi* n. sp.). Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (95-137) Taf. x. 128

Fischer, W. Ueber das Vorkommen von Kernverlagerungen bei *Trypanosoma brucei*. Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (621-626). 129

Flu, P. C. Bemerkungen zu der obenstehenden „Berichtigung“ Schilling-Torgau's. Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 1913 (359-364). 130

Franca, Carlos. Quelques observations sur les genres *Monocercomonas* et *Polymastix*. Lisbonne Bul. soc. Port. sci. nat. 6 1913 (105-114). 131

Francé, Raoul H. Das Edaphon. Untersuchungen zur Oekologie der bodenbewohnenden Mikroorganismen. (Arb. Biol. Inst. München, Nr. 2.) München (D. mikrol. Gesellschaft) 1913 (1-99). 132

Franchini, G. Sur un Protozoaire nouveau parasite de *Anopheles maculipennis*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1196-1198 1295). 133

Franchini, G. Un nouveau Protozoaire parasite de l'homme provenant du Brésil. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (156-158). 134

Franchini, G. Sur un cas de Leishmaniose américaine (le premier cas en Italie avec la constatation du parasite). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (219-226). 135

Franchini, G. Nouvelle contribution à l'étude de *Haemocystozoon brasiliense*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (333-336). 136

Franchini, G. vide Laveran, A.

Franke, A. Die Foraminiferen der Kreideformation des Münsterschen Beckens. Bonn Verh. nathist. Ver. 69 1912 (1913) (255-285) Taf. vi. 137

Fry, W. B. and Ranken, H. S. Further researches on the extrusion of granules by Trypanosomes and on their further development. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (377-393) pls. ix-xi. 138

Fujita, T. On a new species of *Chloromyxum* from the gall-bladder of the carp. Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (257-259). 139

Gabbi, U. Ueber den Ursprung der Leishmaniosis interna (Kala-Azar) vom Hunde. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (504-516). 140

[Galadziev, M.] Галаджиевъ, М. Къ вопросу о питаніи инфузорій. [Zur Frage über die Ernährung der Infusorien.] St. Petersburg Bull. labor. biol. 12 1912 No. 2-3 (54-78). 141

Galli-Valerio, B. Notes de parasitologie et de technique parasitologique et observations sur quelques tumeurs des animaux. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (496-504). 142

Gamkrelidze, W. Sur les parasites du *Gnophomyia tripudians* Bergnoth. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (56). 143

Gauducheau, A. Sur l'état parasitaire et le rôle pathogène d'une petite Amibe. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (560-564). 144

Gelei, J. Bau, Teilung und Infektionsverhältnisse von *Trypanoplasma dendrocoeli* Fantham. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (171-204) Taf. vii. 145

Gérard, Pol. Le cycle évolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire. *Eimeria bracheti* (n. sp.). (*Pfeifferia avium* Labbé (?). *Eimeria avium* Hadley.) Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (193-202) Taf. iii & iv. 146

Gineste, Ch. Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (405-408). 147

Gineste, Ch. L'appareil nucléaire de quelques Cercomonades. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (408-410). 148

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 149

Gonder, Richard. Experimentelle Uebertragung von Orientbeule auf Mäuse. Arch. Schiff. u. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (397-403) pls. viii & ix. 150

Goodey, T. The excystation of *Colpoda cucullus* from its resting cysts, and the nature and properties of the cyst-membranes. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (427-439). 151

Goodey, T. Induced cell-reproduction in the Protozoa. Nature London 91 1913 (32). 152

Granata, Leopoldo. Ciclo di sviluppo di *Haplosporidium limnodrili* n. sp. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (ii) 1913 (734-737). 153

Gray, A. C. H. Leishmaniose naturelle du chien à Tunis. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (102-105). 154

Greig-Smith, R. Contributions to our knowledge of soil-fertility. vi. The inactivity of the soil-Protozoa. Sydney Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37 1912 (1913) (655-672). 155

Griessmann, Karl. Über marine Flagellaten. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (1-78). 156

Gross, J. Protozoa. Zool. Jahresber. Berlin 1912 (1913) (1-54). 157

Gurko, A. G. and Hamburger, J. Zur Frage über die Kultur des Plasmodiums der tropischen Malaria nach Bass und Johns. Zs. Hyg. Leipzig 74 1913 (248-252). 158

[Gurko, A. G. and Hamburger, Ja. E.] Гурко, А. Г. и Гамбургеръ, Я. Э. Предварительное сообщеніе къ вопросу о культивированіи плазмодіевъ тропической маляріи по способу Басса и Johns'a. [Vorläufige Mitteilung über die Kultivierung von Plasmodien der tropischen Malaria nach der Methode von Bass und Johns.] Med. obozr. Moskva 79 1913 (359-362) 1 Taf. [Vide (158).] 159

Hadley, Philip B. Regarding "une nouvelle Coccidie aviaire, *Eimeria bracheti* (n. sp.)". Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (354-355). 160

Hamburger, Clara. Flagellata (*Protomastigina*, *Cystoflagellata*) und Sarcodina (Amoebae, Heliozoa, *Sticholonche*) des nordischen Planktons. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein. Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (195-211). 161

Hamburger, C. and Buddenbrock, W. v. Nordische Suctorina. (In: Nord. Plankton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein, Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (153-194). 162

Hamerton, A. E. vide Bruce, D.

Hanschell, H. M. vide Wenyon, C. M.

Hansen-Ostenfeld, Carl. De Danske farvandes Plankton i aarene 1898-1901. Phytoplankton og Protozoer. Kjöbenhavn Vid. Selsk. Skr. Ser. 7 9 No. 2 1913 (1-478). 163

Hartmann, Max. Morphologie und Systematik der Amöben. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (607-650). 164

Harvey, David vide Bruce, D.

Heckenroth, F. et Blanchard, M. Transmission de *Trypanosoma gam-*



biense par les moustiques (*Mansonia uniformis*). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (442-443). 165

Henry, Herbert. A Haemogregarine and a Leucocytozoon from *Gadus aeglefinus*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (232-237) pls. xviii & xix. 166

Henry, Herbert. A new Haemosporidian parasite from *Scomber scomber*, the common mackerel. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (228-231) pl. xvii. 167

Henry, Herbert. The granule-shedding of *Haemogregarina simondi*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (240-249) pls. xx-xxii. 168

Henry, Herbert. A consideration of the infective granule in the life-history of Protist organisms. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (250-258). 169

Henry, Herbert. An intracorpuseular parasite in the blood of *Cottus bubalis* and *Cottus scorpius*. J. path. bact. Edinburgh 18 1913 (224-227) pl. xvi. 170

Henry, Herbert. A summary of the blood-parasites of British sea-fish. J. path. Bact. Edinburgh 18 1913 (218-223). 171

Herdman, W. A. The minute life of the sea-beach. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (60-68). 172

Herdman, W. A. Distribution of *Amphidinium*. Nature London 91 1913 (558). 173

Heron-Allen, Edward and Earland, Arthur. On the distribution of *Saccamina sphaerica* (M. Sars) and *Psammospaera fusca* (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the suggested identity of the two species. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (498-499). 174

Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. On some Foraminifera from the North Sea, &c., dredged by the Fisheries Cruiser "Goldseeker" (International North Sea Investigations—Scotland). II. On the distribution of *Saccamina sphaerica* (M. Sars) and *Psammospaera fusca* (Schulze) in the North Sea; particularly with reference to the suggested identity of the two species. J. R. Microsc. Soc. London 1913 (1-26) pls. i-iv. 175

Heron-Allen, Edw. and Earland, A. On some Foraminifera from the North Sea, &c., dredged by the Fisheries Cruiser "Goldseeker" (International North Sea Investigations—Scotland). III. On *Cornuspira diffusa*, a new type from the North Sea. J. R. Microsc. Soc. 1913 (272-276) pl. xii. 176

Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. On some Foraminifera from the North Sea dredged by the Fisheries Cruiser "Huxley" (International North Sea Investigations—England). London J. Quek. Microsc. Cl. (Ser. 2) 12 1913 (121-138) pls. x & xi. 177

Heron-Allen, Edw. and Earland, Arthur. The Foraminifera in their rôle as world-builders: a review of the Foraminiferal Limestones and other rocks of the Eastern and Western Hemispheres. London J. Quek. Micr. Cl. Ser. 2 12 1913 (1-16) pls. i-iii. 178

Heron-Allen, Ed. and Earland, Arthur. Foraminifera. (Clare Island Survey.) Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 No. 64 (1-188) 13 pls. 179

Hertwig, Richard v. Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg. Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (1-38). 180

Hindle, Edward vide Nuttall, G. H.

Hofeneder, Heinrich. Über eine neue, kolonienbildende Chrysomonadine. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (293-307) Taf. x. 181

Hutchison, Robert H. Some specific differences among Protozoa with respect to their resistance to heat. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (131-144). 182

Huth, Walther. Zur Entwicklungsgeschichte der Thalassicollen. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (1-124) Taf. i-xx. 183

Ikeda, Iwaji. Hōshichu-rui Kyuchu no ichi shinshu; tsukerari, Kyuchu-rui no bunrui ni kwansuru teian. [On a new species of Coccidian, with a new proposal on the classification of Coccidia.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (87-97). 184

[Пловяски, S. A.] Пловаяскій, С. А. *Stichospira paradoxa* Sterki var. *univacuolata* n. var. [*Stichospira paradoxa* Sterki var. *univacuolata* n.



- var.] Trd. gidrobiol. st. Glubokoe Moskva 5 Lief. 1 1913 = Moskva Trd. otd. icht. Obsč. akklim. 9 1913 (132-134 + deutsch. Rés. 135) 1 Taf. 185
- James, W. M. Notes on the etiology of relapse in malarial infections. J. infect. dis. Chicago 12 1913 (277-325) pl. i. 186
- Jameson, A. Pringle. A note on some Myxosporidia collected at Monaco. Bul. Inst. Ocean. Monaco No. 273 1913 (1-4). 187
- Janni, Giuseppe. Su di alcune speciali localizzazioni del protozoo malarico nell'uomo. Roma Atti Soc. studi malaria 12 1911 (75-84). 188
- Jennings, H. S. The effect of conjugation in *Paramaecium*. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (279-391). 189
- Jennings, H. S. and Lashley, K. S. Biparental inheritance of size in *Paramaecium*. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (193-199). 189a
- Jennings, H. S. and Lashley, K. S. Biparental inheritance and the question of sexuality in *Paramaecium*. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (393-466). 190
- Johns, Foster M. vide Bass, C. C.
- Johnston, J. E. vide Macfie, J. Scott.
- Jollos, Victor. Über die Bedeutung der Conjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (328-334). 191
- Jollos, Victor. Experimentelle Untersuchungen an Infusorien. (Vorl. Mitt.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (222-236). 192
- Jollos, Victor. Darmflagellaten des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (687-702). 193
- Jollos, Victor. Coccidiosen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (711-722). 194
- Jollos, Victor. Darminfusorien des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. verm. Aufl. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913 (703-710). 195
- Joukoff, N. A. Culture du parasite de la malaria. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (136-138). 196
- Joyeux, C. Note sur quelques Protozoaires sanguicoles et intestinaux observés en Guinée française. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (612-615). 197
- Kepner, William A. and Taliaferro, William H. Reactions of *Amoeba proteus* to food. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (411-428) pls. i-iii. 198
- Kerandel, J. Trypanosomes et *Leucocytozoon* observés chez des oiseaux du Congo. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (421-439) pls. v & vi. 199
- Kinghorn, Allan, Yorke, Warrington and Lloyd, Llewellyn. Final Report of the Luangwa Sleeping Sickness Commission of the British South Africa Company, 1911-1912. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (183-302) pls. xv-xxvi. 200
- Kleine, F. K. and Eckard, B. Ueber die Bedeutung der Speicheldrüseninfektion bei der Schlafkrankheitsfliege (*Glossina palpalis*). Zs. Hyg. Leipzig 74 1913 (183-187). 201
- Kleine, F. K. and Fischer, W. Schlafkrankheit und Tsetsefliegen. Zs. Hyg. Leipzig 73 1913 (253-259) and op. cit. 75 (375-382). 202
- Klitzke, Max. Über *Nebela collaris* Ehrenberg. (Vorl. Mitt.) Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (286-299) Taf. xix. 203
- [Knuth und Vyšelěsski, S. N.] Knuth и Вышелёвскій, С. Н. Къ биологии трипаномы крупнаго рогатаго скота группы *theileri*. [Ein Beitrag zur Biologie der Trypanosomen der Rinder aus der Gruppe *theileri*.] Arch. veterin. nauk St. Petersburg 43 1913 (927-935). 204
- Kohl-Yakimoff, Nina, Yakimoff, V. L. et Bekensky, P. W. Le Trypanosome des Bovides (*Tr. theileri* ou un type voisin) en Russie d'Europe. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (433-434). 205
- [Kohl-Yakimova, N. K. (†), Yakimoff, V. L. u. Bekenski, P. V.] Коль-Якимова, Н. К. (†), Якимовъ, В. Л. и Бекенский, П. В. Къ вопросу о распростра-

ранении трипаномоза крупного рогатого скота въ Европейской Россіи. Предв. сообщ. [Zur Frage nach der Verbreitung der Trypanosomose der Rinder im europäischen Russland. Vorl. Mitt.] Mess. med. vet. soc. St. Peterburg 24 1912 (1126-1127). [Vide (205).] 206

Kohl-Yakimoff, Nina, Yakimoff, V. L. et Schockhor, N. J. Le Trypanosome des Bovidés (*Tr. theileri* ou du type voisin) en Turkestan. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (434). 207

Kohl-Yakimoff, N. vide Manceaux, L. 207

Korschikoff, A. *Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. aus der Gruppe der *Volvocales*. Berlin Ber. D. bot. Ges. 31 1913 (174-183) 1 Taf. 208

[Koršikov, A.] Коршиковъ, А. *Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. изъ группы *Volvocales*. [*Spermatozopsis exsultans* nov. gen. et sp. aus der Gruppe der *Volvocales*.] Charkov Trav. Soc. nat. 46 1913 (137-146) 1 Taf. [Vide (208).] 209

Kudo, R. Eine neue Methode, die Sporen von *Nosema bombycis* Nägeli mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (368-371). 210

Kühn, A. u. Schuckmann, W. v. Über die Morphologie von *Prowazekia*. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 1913 (xxxv-xli). 211

Kuenen, W. A. und Swellengrebel, N. H. Die Entamoeben des Menschen und ihre praktische Bedeutung. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (378-410) 2 pls. 212

Laackmann, Hans. Adriatische Tintinodeen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. I 1913 (123-167) Taf. i-vi. 213

Langeron, M. vide Blanchard, R.

Lapage, G. vide Woodcock, H. M.

Lapicque, Louis. Excitabilité électrique de la Vorticelle. Bul. Muséum Paris 1913 (259-263). 214

Lapicque, L. et Fauré-Fremiet. Mesure de l'excitabilité électrique de la Vorticelle. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1194-1196). 215

Laurie, R. D. Bionomics of *Amphidinium operculatum*. Nature London 92 1913 (385). 216

Laveran, A. Les macaques et les chiens sont sensibles au Kala-Azar indien comme au Kala-Azar méditerranéen. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (898-901). 217

Laveran, A. Au sujet de l'histoire du Kala-azar méditerranéen. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (23-24). 218

Laveran, A. Au sujet du *Trypanosoma rhodesiense* et du *Tr. brucei*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (340-343). 219

Laveran, A. Kala-Azar méditerranéen et Kala-Azar indien. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (574-579). 220

Laveran, A. Au sujet des infections de souris par le *Trypanosoma duttoni*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (626-627). 221

Laveran, A. et Franchini, G. Infections expérimentales de la souris par *Herpetomonas ctenocephali*. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (423-426). 222

Laveran, A. et Franchini, G. Infections expérimentales des Mammifères par des Flagellés du tube digestif de *Ctenocephalus canis* et d'*Anopheles maculipennis*. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (744-747). 223

Laveran, A. et Franchini, G. *Trypanosoma talpae* chez *Palaeopsylla gracilis*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1254-1256). 224

Laveran, A. et Marullaz, M. Au sujet des Toxoplasmes du lapin et du gondi. Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913 (933-936). 225

Laveran, A. et Marullaz, M. Contribution à l'étude morphologique du *Toxoplasma gondii* et du *T. cuniculi*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1298-1302). 226

Laveran, A. et Marullaz, M. Au sujet de *Trypanosoma talpae*. Paris C. R. soc. biol. 54 1913 (1007-1008). 227

Laveran, A. et Marullaz. Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (249-254). 228

- Laveran, A. et Nattan-Larrier. Les piroplasmoses canines d'Europe et d'Afrique. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (701-717). 229
- Laveran, A. et Nicolle, Ch. Le Kala-Azar méditerranéen ou infantile. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (204-242). 230
- Laveran, A. et Roudsky, D. Essais d'immunisation contre les Trypanosomes pathogènes.—Trypanotoxines. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (176-181). 231
- Laveran, A. vide Phisalix, M.
- Léger, L. et Duboscq, O. Le cycle évolutif de *Porosporaportunidarum*, Frenzel. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1932-1934). 232
- Léger, L. et Duboscq, O. Sur les premiers stades du développement des Grégaires du genre *Porospora* (*Nematopsis*). Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (95-98) pl. i. 233
- Léger, Marcel. Hématozoaires d'oiseaux de la Corse. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (515-523). 234
- Léger, M. et Bouilliez, M. Recherches expérimentales sur *Plasmodium inui* Halberstädter et Prowazek d'un *Macacus cynomolgus*. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (955-985). 235
- Lemmermann, E. Notizen über Flagellaten. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (555-574). 236
- Lermantoff, E. Über *Myriospora trophoniae* n. gen. n. sp., ein neues, in *Trophonia plumosa* parasitierendes Coccidium. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (205-220) Taf. viii. 237
- Lesage, J. Myocardite épizootique du mouton. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1570-1573). 238
- Lewin, Kenneth R. The nuclear structure and the sporulation of *Agrippina bona* Strickland. Parasitol. Cambridge 6 1913 (257-264) pl. xviii. 239
- Lewin, K. R. The division of *Holosticha scutellum*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (241). 240
- Lewis, J. F. *Chlorochromonas minuta*, a new Flagellate from Wisconsin. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (249-256) Taf. xii. 241
- Lindsey, Marjorie. On *Gypsina plana* Carter, and the relations of the genus. London Trans. Linn. Soc. Zool. 16 1913 (45-51). 242
- [Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 livr. 4 1913 (1-54) 2 planches. 243
- List, Theodor. Über die Temporal- und Lokalvariation von *Ceratiurn hirundinella* O. F. M. aus dem Plankton einiger Teiche in der Umgegend von Darmstadt und einiger Kolke des Altrheins bei Erfelden. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (81-126) 1 Tab. 244
- Lister, Gulielma. Mycetozoa (Clare Island Survey). Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 1913 No. 63 (1-20). 245
- Löhner, Leopold. Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Narkose mit Protozoen. Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (199-244). 246
- Lohmann, H. Beiträge zur Charakterisierung des Thier- und Pflanzenlebens in den von der „Deutschland“ während ihrer Fahrt nach Buenos Ayres durchfahrenen Gebieten des Atlantischen Ozeans. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (343-372). 247
- Lohmann, H. Über Coccolithophoriden. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (143-164). 248
- Lucet, Adrien. Recherches expérimentales sur la coccidiose du lapin domestique. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1091-1092). 249
- Lühe, Max. Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: Protozoa. Urtiere. Einzellige. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3. Aufl. Bd 1.) Jena (G. Fischer) 1913 (1-320). 250
- Luchs, T. vide Dschunkowsky, E.
- Macallum, A. B. *Acineta tuberosa*: a study on the action of surface-tension in determining the distribution of salts in living matter. London Proc. R. Soc. B 86 1913 (527-550) pls. xiv & xv. 251

- Machado, Astrogildo.** Sobre o ciclo evolutivo de *Schizocystis spinigeri* n. sp., Gregarina do intestino de uma especie de *Spiniger*. (Ueber den Entwicklungskreis einer Gregarine, *Schizocystis spinigeri* n. sp., aus *Spiniger* spec.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (5-15) pls. i-iii. 252
- Machado, A.** Citologia e ciclo evolutivo da *Chagasella alydi*, novo Coccidio parasito dum Hemiptero do genero *Alydus*. (Cytologie und Entwicklungscyclus der *Chagasella alydi*, einer neuen Coccidienart aus einer Wanze, vom Genus *Alydus*.) [Portuguese and German in parallel columns.] Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (32-44) pls. iv & v. 253
- Macfie, J. W.** On the morphology of the Trypanosome (*T. nigeriense*, n. sp.) from a case of sleeping sickness from Eket, Southern Nigeria. Ann. Trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (339-358) pl. xxviii. 254
- Macfie, J. W.** Preliminary note on the development of a human Trypanosome in the gut of *Stomoxys nigra*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (359-362). 255
- Macfie, J. W. Scott and Johnston, J.** A case of equine trypanosomiasis characterized by the occurrence of posterior nuclear forms. J. trop. Med. London 16 1913 (348 & 349). 256
- Mackinnon, D. L.** Studies on parasitic Protozoa. I. The Flagellate *Polymastix* and its affinities with the *Trichonymphidae*. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (297-308) pl. xviii. 257
- Mackinnon, D. L.** Studies on parasitic Protozoa. II. (a) The encystment of *Rhizomastix gracilis* Alexeieff; (b) *Tetratrichomonas parisii* n. subgen., n. sp. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (459-470) pls. xxxi & xxxii. 258
- Manceaux, L., Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina.** Culture et morphologie des Trypanosomes normaux des Bovidés tunisiens. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (262-267). 259
- Martin, C. H.** Further observations on the intestinal Trypanoplasmas of fishes, with a note on the division of *Trypanoplasma cyprini* in the crop of a leech. Quart. J. Micr. Sci. London 59 1913 (175-195) pls. ix & x. 260
- Martin, C. H.** The presence of Protozoa in soils. Nature London 91 1913 (111). 261
- Martin, C. H.** Some remarks on the behaviour of the kinetonucleus in the division of Flagellates: with a note on *Prowazekia terricola*, a new Flagellate from sick soil. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (452-456). 262
- Martinez, Fernandez.** El Kala-Azar infantil y la *Leishmania infantum* en la costa de Granada. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 13 1913 (400-416). 263
- Marullaz, M.** Au sujet d'un Toxoplasme des oiseaux. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (323-326). 264
- Marullaz, M. et Roudsky, D.** Contribution à l'étude de *Hæmogregarina terzii* Sambon et Seligmann. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (128-131). 265
- Marullaz, M. vide Laveran, A.**
- [Mavrodiadi, P. A.] Мавродіади, П. А. Нѣкоторыя данныя къ исторіи развитія инфузоріи *Conchophthirus anodontae* Ehrbg. (Stein). [Zur Entwicklungsgeschichte von *Conchophthirus anodontae* Ehrbg. (Stein.)] Varšava Izv. Univ. 1913 4 (1-7) Textf. 1-3. 266
- McDonagh, J. E. R.** Der Lebenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis (*Leucocytozoon syphilidis*). Derm. Wochenschr. Leipzig 56 1913 (413-420) 5 Taf. 267
- Mendeleeff-Goldberg, Polina.** Die Immunitätsfrage bei der Trypanosomenkrankheit der Frösche. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (241-276) Taf. xvi & xvii. 268
- Mesnil, F.** Sur le Nagana de l'Uganda. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (685-689). 269
- Mesnil, F., Chatton, E. et Pérard, Ch.** Recherches sur la toxicité d'extraits de Sarcosporidies et d'autres Sporozoaires. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (175-178). 270
- Metalnikov, S.** Comment les Infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (704-705). 271



- [Metalnikov, S. I.] Метальниковъ, С. И. Могутъ ли инфузоріи научиться выбирать пищу? [Können die Infusorien lernen ihre Nahrung zu wählen?] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 1913 1 (1-19). [Vide (273).] 272
- Metalnikov, S. Sur la faculté des Infusoires "d'apprendre" à choisir la nourriture. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (701-703). 273
- Meyer, K. F. vide Schilling, Claus.
- Mielck, Wilh. W. O. Untersuchungen an Nordsee-Protisten. I. Ueber *Phaeocolla pygmaea* Borgert. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland N.F. 10 1913 (141-168) Taf. xiv & xv. 274
- Mielck, W. Heliozoa—Radiolaria. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhagen Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (298-402). 275
- Minchin, E. A. Introductory remarks on the Origin of Life. London Rep. Brit. Ass. 1912 (1913) (510 & 511). 276
- Minchin, E. A. Some aspects of the sleeping-sickness problem. Nature London 92 1913 (384 & 385). 277
- Mitzmain, Bruin. The mechanical transmission of Surra by *Tabanus striatus* Fabr. Philippine J. Sci. Manila Sect. B 8 1913 (223-229). 278
- Miyaji, S. Zur Frage nach der Natur der Kurloff'schen Körperchen. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (189-198) 2 pls. 279
- Moldovan, J. Beitrag zur Entwicklung des *Leucocytozoon ziemanni* (Laveran). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (66-69) 1 Taf. 280
- Moldovan, J. Sur le développement de *Leucocytozoon ziemanni* (Laveran). (Note prélim.) Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (428-429). [Vide (280).] 281
- Moody, Julia E. Observations on the life-history of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (349-407). 282
- Moral, Hans. Über das Auftreten von *Dermocystidium pusula* (Pérez), einem einzelligen Parasiten der Haut des Molches bei *Triton cristatus*. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (381-393) Taf. xxix. 83
- (x-9242 c)
- Mulsow, Walter. Die Conjugation von *Stentor coeruleus* und *S. polymorphus*. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (363-388) Taf. xix-xxii. 284
- Nägler, Kurt. Experimentelle Studien über die Passage von *Schizotrypanum cruzi* Chagas durch einheimische Thiere. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 71 Orig. 1913 (202-206) 1 pl. 285
- Nattan-Larrier, L. Contribution à l'étude de l'action de la bile sur les Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (24-28). 286
- Negri, Adelchi. Beobachtungen über *Haemoproteus*. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1913 (599-602) 1 pl. 287
- Nicolle, Charles. Origine et rapports du Kala-azar et du bouton d'Orient. Arch. Inst. Pasteur Paris 1912 (219-224). 288
- Nicolle, Charles et Conor, Marthe. La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle, maladie expérimentale. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (106-115); Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 (160-165). 289
- Nicolle, Ch. vide Laveran, A.
- Nöller, Wilhelm. Die Blutprotisten des Wasserfrosches und ihre Übertragung. (Vorl. Mitt.) Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (313-316). 290
- Nöller, Wilhelm. Die Blutprotozoen des Wasserfrosches und ihre Übertragung. Tl I. Arch. Protistenk. Jena 31 1913 (169-240) Taf. xiii-xv. 291
- Nuttall, George H. The Herter Lectures. II. Trypanosomiasis. Parasitol. Cambridge 5 1913 (275-288). 292
- Nuttall, George H. The Herter Lectures. III. Piroplasmosis. Parasitol. Cambridge 6 1913 (302-320). 293
- Nuttall, George H. and Hindle, Edward. Conditions influencing the transmission of East Coast fever. Parasitol. Cambridge 6 1913 (321-332). 294
- Oehler, R. Ueber die Gewinnung reiner Trypanosomenstämme durch Einzelzellenübertragung. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 67 Orig. 1913 (569-571); 70 Orig. 1913 (110 & 111). 295



O'Farrell, W. R. Hereditary infection, with special reference to its occurrence in *Hyalomma aegyptium* infected with *Crithidia hyalommae*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (545-562) pls. xxxviii-xl. 296

O'Farrell, W. R. Preliminary note on a new Flagellate, *Crithidia hyalommae* sp. nov., found in the tick *Hyalomma aegyptium* (Linn. 1758). J. trop. Med. London 16 1913 (245 & 246). [Vide (296).] 297

Ogawa, M. Sur un Trypanosome de *Triton pyrrhogaster*. Paris C. R. Soc. biol. 75 1913 (268-271). 298

Ogawa, M. Studien über die Trypanosomen des Frosches. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (248-258) Taf. vii. 299

Ogawa, M. Quelques observations sur le dimorphisme de *Trypanosoma pecaadi*. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1913 (332-334). 300

Ogawa, M. Imori no *Trypanosoma* ni tsuite. [On the *Trypanosoma* of *Triton pyrrhogaster*.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (518-520). [Vide (298).] 301

Ornstein, Otto. Zur Ätiologie der Amöbenruhr. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (78-83). 302

Orton, J. H. On a habitat of a marine *Amoeba*. Nature London 92 1913 (371 & 372). 303

Osburn, Raymond C. vide Sumner, Francis B.

Ostenfeld, C. H. *Noctiluca* and *Globigerina*. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhagen Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (291-297). 304

Panzer, Theodor. Beitrag zur Biochemie der Protozoen. 2. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 86 1913 (33-42). 305

Parisi, Bruno. Sulla *Sphaerospora caudata* Parisi. Milano Atti Soc. ital. Sc. Nat. 51 1913 (396-402) pl. xvi. 306

Paulsen, O. Peridinales ceterae. Résumé des observations sur le Plankton. Copenhagen Bull. Trimestriel explor. mer. 3 1913 (251-290). 307

Pénard, E. Rhizopodes d'eau douce. 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910). Paris 1913 (1-16). 308

Pérard, Ch. vide Mesnil, F.

[Perekropov G. I.] Перекроповъ, Г. И. Къ вопросу о разводахъ плазмодий тропической лихорадки (*Malariae tropicae*). [Zur Kultivierung der Plasmodien des Tropenfiebers (*Malariae tropicae*). Vorl. Mitt.] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1543). 309

Pérez, Ch. *Dermocystidium pusula*, parasite de la peau des Tritons. Arch. zool. Paris 52 1913 (343-357). pl. xiv. 310

Pettit, Auguste. Observations sur l'*Ichthyosporidium* et sur la maladie qu'il provoque chez la truite. Ann. Inst. Pasteur Paris 27 1913 (986-1008) pls. xiii & xiv. 311

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine de la vipère fer de lance et ses formes de multiplication endogène. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1286-1288). 312

Phisalix, Marie. Essai d'infection sur la vipère aspic et les couleuvres tropidonotes avec *Haemogregarina roulei*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (110-111). 313

Phisalix, M. Formes de multiplication d'*Haemogregarina roulei* chez *Lachesis alternatus*. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (194-196). 314

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine d'*Eryx conicus*. Bul. Muséum Paris 1913 (304-307). 315

Phisalix, Marie. Sur une Hémogrégarine du Python molure et ses formes de multiplication endogène. Bul. Muséum Paris 1913 (308-312); et Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1052-1054). 316

Phisalix, M. Sur une Hémogrégarine nouvelle, *Haemogregarina perrieri*, parasite de *Lachesis newidii*. Bul. Muséum Paris 1913 (401-404). 317

Phisalix, Marie et Laveran, A. Sur une Hémogrégarine nouvelle, parasite de *Lachesis alternatus*. Bul. Muséum Paris 1913 (300-304); Paris Bul. Soc. path. exot. 6 1913 pp. 330-333. 318

[Pičugin, P. I.] Пичугинъ, П. И. Опыты съ культивированіемъ *Plasmodium vivax* по методу Bass'a. [Ver-

- suche der Kultivierung von *Plasmodium vivax* nach der Bass'schen Methode.] Russ. vrač St. Petersburg 12 1913 (1156-1160); Kazan' Med. žurn. 13 1913 (141-156). 319
- Pittaluga, G. Hallazgo de *Leishmania infantum*, Protozoo parásito del Kala-Azar infantil en la costa de Levante de España. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (455-456). 320
- Pixell, Helen M. Notes on *Toxoplasma gondii*. London Proc. R. Soc. B87 1913 (67-77) pl. ix. 321
- Plantier, A. vide Sergeant, Edm.
- Playfair, G. I. Plankton of the Sydney water supply. Sydney Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 1912 (1913) (512-552) pls. liii-lvii. 322
- Plimmer, H. G. Report on the deaths which occurred in the Zoological Gardens during 1912, together with the blood parasites found during the year. London Proc. Zool. Soc. 1913 (141-149). 323
- Plimmer, H. G. Note on a new method of blood-fixation. London Proc. R. Soc. B86 1913 (389-391). 324
- Plimmer, H. G. Blood-parasites. Nature London 91 1913 (571-574). 325
- Poche, Franz. Das System der Protozoa. Arch. Protistenkunde Jena 30 1913 (125-321). 326
- Pons, C. vide Rodhain, J.
- Ponselle, A. Recherches sur la culture *in vitro* du Trypanosome de l'Anguille (*Trypanosoma granulosum* Laveran et Mesnil, 1902). Une nouvelle modification au milieu de Novy et MacNeal. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (339-341 522-524). 327
- Ponselle, A. Culture *in vitro* du *Trypanoplasma varium* Léger. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (685-688). 328
- Ponselle, A. Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1072-1073). 329
- Popofsky, A. Die Nassellarien des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 2 (Zoologie VI).] Berlin (G. Reimer) 1913 (217-416) m. Taf. xxviii-xxxviii. 330
- Porter, Annie vide Fantham, H. B. (N-9242 e)
- Pringault, E. Existence en France du *Trypanosoma vespertilionis* Battaglia. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (663-665). 331
- Prowazek, S. von. Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung. Arch. Schiffshyg. Leipzig 17 1913 Beiheft 6 (1-24). 2 Taf. 332
- Prowazek, S. v. Fluoreszenz der Zellen. Reichert's Fluoreszenzmikroskop. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (374-380). 333
- Prowazek, S. v. Notiz zur *Herpetomonas*-Morphologie sowie Bemerkung zu der Arbeit von Wenyon. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (37 & 38). [Vide (431).] 334
- Prowazek, S. v. Studien zur Biologie der Protozoen. VI. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (47-71) Taf. v 335
- Prowazek, S. v. Aus dem Nachlass von Fritz Schaudinn. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (72-76) Taf. vi & vii. 336
- Prowazek, S. v. Ueber reine Trypanosomenstämme. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 68 Orig. 1903 (498-501). 337
- Prowazek, S. v. Zur Parasitologie von Westafrika, aus der Sammlung von Prof. Haberer (Kamerun). Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 70 Orig. 1913 (32-36) 1 pl. 338
- Przibram, Hans. Die Kammerprogression der Foraminiferen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (194-210). 339
- Przibram, Karl. Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (401-405). 340
- Puschkarew, B. M. Über die Verbreitung der Süßwasserprotozoen durch die Luft. Arch. Protistenkunde Jena 28 1913 (323-362) Taf. xvii & xviii. 341
- Raadt, O. L. E. de. Ueber einen bisher unbekannten menschlichen Krankheitserreger. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 68 Originale 1913 (318-322) 1 Taf. 342
- Ranken, H. S. vide Fry, W. B.
- Ratz, Stefan v. Ueber die Piroplasmose der Schafe. Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. 1913 (194-200). 343

Ratz, Stefan von. *Trichomonas* aus der Leber der Tauben. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 71 Originale 1913 (184-189). 344

Reichenow, Eduard. *Karyolysus lacertae*, ein wirtwechselndes Coccidium der Eidechse *Lacerta muralis* und der Milbe *Liponyssus sauravum*. Berlin Arb. Gesundheitsamt 45 1913 (317-363) Taf. viii-x. 345

Reichenow, Ed. *vide* Schellack, C.

Reschad, Hassan. Eine Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 29 1912 (1913) (526-527). 346

Rhumler, Ludwig. Die Foraminiferen (Thalamophoren) der Plankton-Expedition. Zugleich Entwurf eines natürlichen Systems der Foraminiferen auf Grund selektionistischer und mechanisch-physiologischer Faktoren. Tl. 2. Systematik. *Arrhabdammidia*, *Arammodiscidia* und *Arnodosammidia*. [Sic!] (Ergebn. der Plankton-Exp. Bd 3, L. c.) Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 (333-476). 347

Roberts, E. W. Notes on Rhizopods from Michigan. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. 32 1913 (183-186) pl. x. 348

Robertson, Muriel. Notes on the life-history of *Trypanosoma gambiense*, with a brief reference to the cycles of *Trypanosoma nanum* and *Trypanosoma pecorum* in *Glossina palpalis*. London Phil. Trans. R. Soc. B203 1913 (161-184) pls. xvii-xxi. 349

Robertson, Muriel. Notes on the behaviour of a polymorphic *Trypanosoma* in the blood-stream of the Mammalian host. London Rep. S. S. Comm. R. Soc. 13 1913 (111-119). 350

Robertson, M. *vide* Duke, H. L.

Rocha-Lima, H. da und Werner, H. Ueber die Züchtung von Malaria-parasiten nach der Methode von Bass. Arch. Schiffsh. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (541-551). 351

Rodhain, J. A propos de *Leptomonas pangoanae* et *Trypanosoma denysi* (Note rectificative). Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (181-182). 352

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Notes sur quelques Hématozoaires du Congo belge. Arch. Protistenkunde Jena 29 1913 (259-278) Taf. viii. 353

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Note sur les Trypanosomides intestinaux d'*Haematopota* au Congo belge. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (182-184). 354

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, F. et Bequaert, J. Rapport sur les travaux de la Mission scientifique du Katanga. (Oct., 1910 à sept., 1912). Bruxelles (Impr. Acad. Roy.) 1913 (1-258) 2 pls. 355

[Rosenfeld, N. Ja.] Розенфельдъ, Н. Я. Влияние слабых растворов различных ядов и других химических соединений на размножение инфузорий. [Über die Wirkung verschiedener Gifte und anderer chemischer Verbindungen auf die Fortpflanzung der Infusorien.] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 livr. 2 1913 (62-77). 356

Roth, Wilhelm. Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung. (Handbücher für die praktische naturwissenschaftliche Arbeit. XI.) Stuttgart (Franckh) 1913 (1-88). 357

Roubaud, E. Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (28-34). 358

Roubaud, E. Evolution comparée des Trypanosomes pathogènes chez les Glossinés. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (435-441). 359

Roudsky, D. *vide* Laveran, A. and Marullaz, M.

Rowley-Lawson, Mary. The extra-cellular relation of the malarial parasite to the red corpuscle, and its method of securing attachment to the external surface of the red corpuscle. J. Exp. Med. New York 17 1913 (324-343) pls. lvi-lxi. 360

Rutten, L. Studien über Foraminiferen aus Ost-Asien. 2ter Teil. Leiden Samml. Geol. Reichsmus. (Ser. 1) 9 1913 (219-224). 361

Savi, Livia. Nuovi Ciliofori appartenenti alla microfauna del lago-stagno craterico di Astroni. (Nota prel.) Monit. Zool. Ital. Firenze 24 1913 (95-100). 362

Schellack, C. Coccidien-Untersuchungen. II. Die Entwicklung von *Adelina dimidiata* A. Schn., einem Coccidium aus *Scolopendra cingulata*

Latr. Berlin Arb. Gesundhtsamt 45  
1913 (269-316) pls. v-vii. 363

Schellack, C. und Reichenow, E.  
Coccidien-Untersuchungen. 1. *Barrou-*  
*xia schneideri*. Berlin Arb. Gesundhtsamt  
44 1913 (30-77) Taf. i-iii. 364

Schiller, J. Vorläufige Ergebnisse der  
Phytoplanktonuntersuchungen auf den  
Fahrten S.M.S. "Naiade" in der  
Adria 1911-1912. I. Die Cocolitho-  
phoriden. II. Flagellaten und Chloro-  
phyceen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122  
1913 Abth. 1 (597-630) 4 pls. 365

Schilling, A. J. Dinoflagellata  
(*Peridineae*). (Die Süßwasser-Flora  
Deutschlands, Österreichs und der  
Schweiz hrsg. von A. Pascher. H. 3.)  
Jena (G. Fischer) 1913 (iv + 66). 366

Schilling, Claus und Meyer, K. F.  
Pirosomosen. [In: Handbuch der  
pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v.  
W. Kollé u. A. v. Wassermann. 2. verm.  
Auf. Bd 7.] Jena (G. Fischer) 1913  
(481-564) 4 Taf. 367

Schilling, V. von. Ueber die feinere  
Morphologie der Kurloff-Köper und  
ihre Aehnlichkeit mit Chlamydozoen-  
Einschlüssen. II. Centralbl. Bakt.  
Jena Abth. 1 69 Orig. 1913 (412-434)  
2 pls. 368

Schilling-Torgau, V. Berichtigung  
zu der Arbeit Flu's Over de zgn.  
Kurloffichamen u.s.w." (diese Zs.  
Bd 52, 1912 (659-678)). Batavia  
Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 1913  
(351-358). 369

Schmidt, Hans. Faunistische und  
entwicklungsgeschichtliche Studien an  
Sarcodinen der Umgegend von Bonn.  
Arch. Protistenkunde Jena 29 1913  
(203-247) Taf. v & vi. 370

Schmidtsdorf, Fritz. Naturgeschichte  
der Labyrinthuleen. Natw. Wochen-  
schr. Jena 28 1913 (273-278). 371

Schockhor, N. J. vide Kohl-Yakimoff,  
Nina.

Schröder, Olaw. Über einen ein-  
zelligen Parasiten des Darmepithels von  
*Plumatella fungosa* Pallas. Zool. Anz.  
Leipzig 43 1913 (220-223). 372

Schröder, Olaw. Die tripyleen Radio-  
larien (Phaeodarien) der Deutschen  
Südpolar-Expedition 1901-1903. [In:  
D. Südpolar-Exp. Bd 14 (Zoologie VI)  
H. 2.] Berlin (G. Reimer) 1913 (113-  
215) Taf. xviii-xxvii. 373

Schubert, R. J. Ueber mitteleocäne  
Nummuliten aus dem mährischen und  
niederösterreichischen Flysch. Wien  
Verh. Geol. RchsAnst. 1913 (123-128).  
374

Schubert, R. J. Zur miocänen For-  
aminiferenfauna der Umgebung von  
Olmütz. Wien Verh. Geol. RchsAnst.  
1913 (142-152). 375

Schubert, Richard J. Beitrag zur  
fossilen Foraminiferenfauna von  
Celebes. 2<sup>o</sup> D. Central-Afrika-Exped.  
63 1913 (127-150) Taf. viii. 376

Schubotz, H. Untersuchungen an  
parasitischen Protozoen aus Äquatorial-  
Afrika. Erster Theil: Hämogregarinen.  
Ergebn. 2<sup>o</sup> D. Central-Afrika-Exped.  
1910-1911 1 i 1913 (1-22) pls. i-iv. 377

Schuckmann, W. von and Wernicke,  
K. Einiges über Methoden und Ergeb-  
nisse der Trypanosomenzüchtung.  
Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. 1913  
(241-255). 378

Schuckmann, W. von vide Kühn, A.

Scordo, Francesco. Die Leukocyten-  
des Meerschweinchens und des Kanin-  
chens in Kontakt mit der Flagellaten-  
formen der *Leishmania donovani* in  
vitro und im Körper der Thiere. Cen-  
tralbl. Bakt. Jena Abth. 1 69 Orig.  
1913 (85-89) 1 pl. 379

Scordo, F. Ueber einige Infektions-  
versuche der "*Anopheles*" mit dem  
Milzsaft von Leishmaniosiskranken.  
Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 70 Orig.  
1913 (36-41) 1 pl. 380

Scordo, F. Ueber die Frage nach der  
Uebertragbarkeit des Kala-Azar durch  
einige blutsaugende Insekten. Cen-  
tralbl. Bakt. Abth. 1 70 Orig. 1913  
(307-321). 381

Sellards, A. W. vide Walker, E. L.

Sergent, Edm., Sergent, Et., Béguet,  
M. et Plantier, A. Sur la culture "*in*  
*vitro*" du parasite du paludisme d'après  
la méthode de Bass. Paris C. R. soc.  
biol. 75 1913 (324-326). 382

Sergent, Edm., Sergent, Et., Béguet,  
M. et Plantier, A. Observations  
microscopiques au cours d'un accès  
pernicieux paludéen. Paris Bul. soc.  
path. exot. 6 1913 (615-617) pl. vii. 383

Sidebottom, Henry. *Lagenae* of the  
South-west Pacific Ocean (Suppl. paper)  
London J. Quek. Micr. Cl. (Ser. 2) 12  
1913 (161-210) pls. xv-xviii. 384



Silvestri, A. Sulla struttura di una *Cristellaria* pliocenica. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei 30 1912 (213-224). 385

Silvestri, A. Lagenine terziarie Italiane. Roma Boll. Soc. geol. Ital. 31 1912 (131-180). 386

Smith, Warren D. Contributions to the Stratigraphy and Fossil Invertebrate Fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila 8 Section A 1913 (235-300) pls. i-xx. 387

[Sokolov, B. F.] Соколовъ, Б. Ф. Къ вопросу о дѣйствиі солей на простѣйшихъ. (Нейтрализація іоновъ). [Ueber die Wirkung von Salzen auf Protozoen. (Neutralisierung der Ionen).] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 1913 1 (49-69). 388

[Sokolov, B. F.] Соколовъ, Б. Ф. Регенерація у простѣйшихъ. [Ueber Regeneration bei Protozoen.] St. Petersburg Bull. labor. biol. 13 livr. 2 1913 (19-23). [Vide etiam (390).] 389

Sokoloff, B. F. Contribution au problème de la régénération des Protozoaires. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (297-301). 390

Sokoloff, Boris. *Cystobia intestinalis* nov. sp. Arch. Protistenkunde Jena 32 1913 (221-228) Taf. ix. 391

Splendore, A. Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (318-323). 392

Splendore, A. Nuove osservazioni sul *Toxoplasma cuniculi*. Roma Rend. Acc. Lincei 22 (i) 1913 (722-727). 393

Stache, G. Ueber *Rhipidionina* St. und *Rhapydionina* St. Zwei neubenannte Miliolidentypen der unteren Grenzstufe des küstenländischen Paläogens und die Keramosphären der oberen Karstkreide. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. 62 1912 (659-680) Taf. xxvi & xxvii. 395

Stephens, J. W. and Blacklock, B. On the non-identity of *Trypanosoma brucei* Plimmer and Bradford, 1899, with the *Trypanosoma* of the same name from the Uganda ox. London Proc. R. Soc. B86 1913 (187-191); Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (303-308). 396

Stephens, J. W. and Fantham, H. B. Further measurements of *Trypanosoma*

*rhodesiense* and *T. gambiense*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (27-39). 397

Stevens, J. Note on the occurrence of *Zoothamnium geniculatum*. Exeter Proc. Roy. Albert Univ. Coll. 1913 (25). 398

Stirrup, H. A descriptive study of an Oligochaete worm of the Fam. *Enchytraeidae*: with an Appendix on certain commensal Protozoa. London Proc. Zool. Soc. 1913 (300-321) pls. xlii-xlix. 399

Strickland, E. Harold. Some parasites of *Simulium*-larvae and their possible economic value. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (405-413) 1 pl. 400

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 1. Physical and zoological. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (1-441 549-794) numerous charts and maps. 401

Swellengrebel, N. H. Schizogonie der weiblichen Gametocyten von *Laverania malariae* (Tropica-Parasit). Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 70 Originale 1913 (179-181) 1 Taf. 402

Swellengrebel, N. H. vide Kuenen, W. A.

Taliaferro, William H. vide Kepner, William A.

Taute, M. Zur Morphologie der Erreger der Schlafkrankheit am Rovumafluss (Deutsch-Ostafrika). Zs. Hyg. Leipzig 73 1913 (556-560). 403

Taute, M. Untersuchungen über die Bedeutung des Grosswildes und der Haustiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit. Berlin Arb. Kais. Gesundheitsa. 45 1913 (102-112) pl. i. 404

Thiroux, A. Les formes de reproduction par schizogonie et sporogonie d'*Haemogregarina pettiti* Thiroux 1910 chez *Crocodilus niloticus*. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (327-330). 405

Thomson, J. G. and Fantham, H. B. The culture of *Babesia* (*Piroplasma*) *canis in vitro*. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool 7 1913 (621-632) pl. xlii. 406



Thomson, John G. and Thomson, David. The growth and sporulation of the benign and malignant tertian malarial parasites in the culture tube and in the human host. London Proc. R. Soc. **B87** 1913 (77-87) pl. x; Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool **7** 1913 (509-524) pls. xxxiv & xxxv. 407

Thomson, John Gordon and Thomson, David. The cultivation of one generation of benign tertian malarial parasites (*Plasmodium vivax*) *in vitro*, by Bass's method. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool **7** 1913 (153-164) pl. xiv. 408

Todd, John L. and Wolbach, S. B. Parasitic Protozoa from the Gambia. J. Med. Res. Boston **26** (N. Ser. **21**) 1912 (195-218) pls. x-xii. 409

Torrey, H. B. Trials and tropisms. Science New York N.S. **37** 1913 (873-876). 410

Ubisch, Magda v. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Lagenophrys*. Arch. Protistenkunde Jena **29** 1913 (39-77) Taf. i. 411

Upton, Charles. On the abundant occurrence of *Involutina liassica* (Jones) in the Lower Lias at Gloucester. Gloucester Proc. Cotteswold Nat. F. Cl. **18** 1913 (72). 412

Vandenbranden, F. *vide* Rodhain, J.

Verson, Enr. Per la storia dei corpuscoli oscillanti (*Nosema bombycis* Naeg.). Venezia Atti Ist. ven. **72** 1912-13 (543-571) 1 tav. 413

Viguier, G. et Weber, A. Les mitochondries de l'*Haemogregarina sergentium* durant son évolution dans le sang du Gongyle. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (664-666). 414

Viguier, G. et Weber, A. Nouvelles observations sur l'altération des hématies sous l'influence d'une Hémogrégarine chez le Gongyle. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (760-761). 415

Visentini, Arrigo. Gli emoparassiti della *Talpa* in Italia. Arch. Protistenk. Jena **32** 1913 (257-266) pl. xiii. 416

Visentini, Arrigo. Ricerche morfologiche, culturali e biologiche sulla *Leishmania* della leishmaniosi spontanea del cane. Roma Rend. Acc. Lincei **22** (ii) 1913 (582-587). 417

Vonwiller, Paul. Über den Bau der Amöben. Arch. Protistenkunde Jena **28** 1913 (389-410) Taf. xxiii. 418

Vrijburg, A. Trypanosomen. Folia microbiologica Delft **2** 1913 (79-94) 419

Wager, H. A. Red-water phenomenon due to *Euglena*. Nature London **92** 1913 (96). 420

Wailes, G. H. Fresh-water Rhizopoda from North and South America. London J. Linn. Soc. Zool. **32** 1913 (201-218) pl. xv. 421

Wailes, G. H. Freshwater Rhizopoda from the North and West Ridings of Yorkshire. Naturalist London **1913** (144-148). 422

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. 1-24. 423

Walker, E. L. Experimental Balantidiosis. Philippine J. Sci. Manila **8** Sect. B. 1913 (333-349) 7 pls. 424

Walker, E. Linwood, and Sellards, Andrew W. Experimental entamoebic dysentery. Philippine J. Sci. Manila **8** Sect. B. 1913 (253-331) 1 pl. 425

Walker, J. A short note on the occurrence of a *Leucocytozoon*-infection. Host: the ostrich. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa **3** pt. i 1913 (35-38) pl. ii. 426

Walker, James *vide* Couret, Maurice.

Watson, Ernest M. The Negri bodies in rabies. J. exp. Med. New York **17** 1913 (29-42) pls. i & ii. 427

Weissenberg, Richard. Beiträge zur Kenntnis des Zeugungskreises der Microsporidien *Glugea anomala* Moniez und *hertwigi* Weissenberg. Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 2 1913 (81-163) Taf. iv-vii. 428

Wenyon, C. M. The morphology of the intestinal *Amœbae* of Man. Brit. Med. J. London 1913 ii (1287 & 1288). 429

Wenyon, C. M. Experiments on the transmission of *Trypanosoma lewisi* by means of fleas. London J. School Trop. Med. **2** 1913 (119-123). 430

Wenyon, C. M. Observations on *Herpetomonas muscae-domesticae* and some allied Flagellates. With special reference to the structure of their nuclei. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (1-36) Taf. i-iii. 431

Wenyon, C. M. and Hanschell, H. A further note on *Trypanosoma rhodesiense* from three cases of human trypanosomiasis. London J. school trop. Med. 2 1913 (123-128). 432

Wernicke, K. vide Schuckmann, R. von.

Wherry, Wm. B. Studies on the biology of an Amoeba of the *limax* group. *Vahlkampfia* sp. No. I. Arch. Protistenkunde Jena 31 1913 (77-94) Taf. viii & ix. 433

Wherry, W. B. On the metamorphosis of an Amoeba, *Vahlkampfia* sp., into Flagellates and vice versa. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (494-496). [Vide (433).] 434

Wiesner, Hans. Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Die Foraminiferen aus den im Jahre 1911 gehobenen Grundproben. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (521-528). 435

Williamson, H. C. *Pleistophora hippoglossoides* Bosanquet, in the muscles of the catfish (*Anarrhichas lupus*). (Report on diseases and abnormalities in fishes.) Fisheries Scotland Sci. Invest. 1911 ii March 1913 (16-18). 436

Wolbach, S. B. vide Todd, John L.

Woodcock, H. M. Protozoa. Zool. Rec. London 49 1912 (1913) No. ii (1-62). 437

Woodcock, H. M. and Lapage, G. On a remarkable new type of Protistan parasite. Q. J. Microsc. Sci. 59 1913 (431-457) pls. xxix & xxx. 438

Woodruff, Lorande Loss. The effect of excretion-products of Infusoria on the same and on different species, with special reference to the Protozoan sequence in infusions. J. exp. Zool. Philadelphia 14 1913 (575-582). 439

Woodruff, Lorande-Loss. Cell size, nuclear size and the nucleo-cytoplasmic relation during the life of a pedigreed race of *Oxytricha fallax*. J. exp. Zool. Philadelphia 15 1913 (1-22). 440

Woodruff, Lorande Loss. Dreitausend und dreihundert Generationen von *Paramaecium* ohne Konjugation oder künstliche Reizung. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (34-36). 441

Woodruff, Lorande Loss and Baitsell, George Alfred. Beef extract as a "constant" culture medium for *Paramaecium aurelia*. New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 8 1911 (121-122). 442

Woodruff, Regina. Some shelled Rhizopoda of Kansas: A preliminary report. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. 7 1913 (199-206) pls. xxix-xxxvi. 443

Woosnam, R. B. The question of the relation of game animals to disease in Africa. J. East Africa Soc. London 4 No. 7 1913 (3-24). 444

Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. La leishmaniose canine. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (249-257). 445

Yakimoff, V. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Recherches sur les Trypanosomes du genre *theileri* des Bovidés en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (258-262). 446

Yakimoff, V. L. et Yakimoff, Nina. Sur un *Leucocytozoon* du chacal (*Canis aureus*). Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (193-197). [Vide Protozoa 1911 No. 519.] 447

[Yakimov, V. L. und Šochor, N. I.] Якимовъ, В. Л. и Шохоръ, Н. И. Трипаномозъ у верблюдовъ въ Туркестанскомъ краѣ. (Предвар. сообщ.). [Trypanosomose bei Kameelen im Turkestan-Gebiet. (Vorl. Mitt.)] Russ. vrač St. Peterburg 12 1913 (1322). 448

Yakimoff, V. L. vide Kohl-Yakimoff, Nina.

Yakimoff, V. L. vide Manceaux, L.

Yorke, Warrington. Sleeping sickness and big game: a proposed experiment. Brit. Med. J. London 1913 i (1315-1317). 449

Yorke, Warrington vide Blacklock, B., also Kinghorn, A.

Ziemann, Hans. Ueber die Bass'sche Cultur der Malaria-parasiten *in vitro* und die daraus sich ergebenden Resultate. Centralbl. Bakt. Jena Abth. 1 67 Orig. 1913 (482-489). 450

Ziemann, H. Ueber die Kultur der Malaria parasiten und der Piroplasmen (*Piroplasma canis*) *in vitro*. Arch. Schiffs. Tropenhyg. Leipzig 17 1913 (361-391) Taf. vi & vii. 451

[Žukov, N. M.] Жуковъ, Н. М. О культурахъ малярийнаго паразита. [Ueber Kulturen des Malaria parasiten.] Med. obozr. Moskva 79 1913 (148-150) 1 Taf. 452

& Meyer, 367.—Darmflagellaten des Menschen; Jollos, 193.—Darminfusorien des Menschen; Jollos, 195.

## Reviews, Lectures.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend . . Protozoen; Baumgarten & Dibbelt, 26.

On Protozoan blood - parasites; Plimmer, 325.

Herter Lectures: *Piroplasmata* and piroplasmoses, general account; Nuttall, 293.—Herter Lectures: Trypanosomes and trypanosomosis; Nuttall, 292.

General resumé of knowledge upon canine Leishmaniosis (Kala-Azar); Gabbi, 140.

## II.—SUBJECT INDEX.

### COMPREHENSIVE AND GENERAL. 0403

#### Philosophical.

Remarks on the origin of life; Minchin, 276.

#### Bibliography.

Bibliography of the Protozoan memoirs for 1912, with abstracts; Gross, 157.

Record of Protozoan literature for 1912; Woodcock, 437.

#### Nomenclature.

Suggested terminology to indicate different classificatory groups and divisions; Poche, 326.

#### Books, Collected Works.

Die einzelligen Organismen. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg. Tl 3, Abt. 4, Bd 2.]; Hertwig, 180.

Erstes Urreich der Tiere. Einziger Kreis und Stamm: Protozoa. Urtiere. Einzellige. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 1); Lühe, 250.

Pathogene Mikroorganismen. (Russ.); Abramoff, 1.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. Folg. Lieferungen: Morphologie und Systematik der Amöben; Hartmann, 164.—Coccidiosen; Jollos, 194.—Piroplasmata; Schilling

#### Economics.

##### PROTOZOA IN RELATION TO DISEASE.

###### (a) *Amoebosis*.

The question of parasitic *Amoebae* and their relation to dysentery: critical résumé; Cunningham, 80.

Amoebic dysentery (*histolytica*-type) in Tunis; Conor, 74.

###### (b) *Haemosporidiosis*.

On the etiology of relapse in malarial infections; James, 186.

Speciali localizzazioni del protozoo malarico nell' uomo; Janni, 188.

Effects of *Plasmodium cynomolgi* on its host's cells and tissues; Blanchard & Langeron, 35.

Altération des hématies sous l'influence de *Haemogregarina sergentium* de *Gongylus*; Vignier & Weber, 415.

###### (c) *Piroplasmosis*.

Canine piroplasmosis of Africa considered to be a distinct variety from European canine piroplasmosis; Laveran & Nattan-Larrier, 229.

Piroplasmosis of sheep and *P. ovis*; v. Ratz, 343.

Equine piroplasmosis (*P. caballi*), Panama; Darling, 88.—Piroplasmose der Pferde am Don (Russ.); Batalin & Nečajeff, 23.

(d) *Myxosporidiosis*.

Pathogenicity of *Nosema apis* to Insects other than hive-bees; **Fantham & Porter, 120.**

(e) *Haplosporidiosis*.

Ichthyosporidiosis of trout; **Pettit, 311.**

(f) *Leishmaniosis*.

General resumé of the Indian and Mediterranean Kala-Azar question; **Laveran, 220.**—General report on Mediterranean or infantile Kala-Azar; **Laveran & Nicolle, 230.**

Origine et rapports du Kala-azar et du bouton d'Orient; **Nicolle, 288.**

Leishmaniose naturelle du chien à Tunis; **Gray, 154.**—La leishmaniose canine; **Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 445.**

Infantile Kala-Azar (*L. infantum*) on the coast of Granada; **Martinez, 263.**

American leishmaniosis in Italy; **Franchini, 185.**

(g) *Trypanosomosis*.

A Trypanosome causing disease in Man and animals in Sebungwe district, S. Rhodesia; **Bevan, 31.**

Mzimba strain of human Trypanosome, carried by *Gl. morsitans* in North Nyassaland, is equally *T. brucei* (vel *rhodesiense*); **Bruce, Harvey, Hamerton & Bruce, 47.**

Animal trypanosomoses in the Lado (Western Mongalla); **Balfour, 18.**

Trypanosomes and trypanosomoses of animals in Katanga; **Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.**

Einige durch *Trypanosoma dromedarii* erzeugte Läsionen; **Battaglia, 25.**

Trypanosomose (vom typus Nagana-Surra) bei Kameelen in Turkestan (Russ.); **Yakimoff & Šochor, 448.**

Dourine-Trypanosomen bei kranken Pferden im Gouv. Rjazan (Russ.); **Bélicier, 28.**

(h) *Various and uncertain*.

A new human disease (Greece) due to a parasite regarded as allied to the Trypanosomes [appears really *Leishmania*-like]; **Dendrinis, 90.**

In epizootic myocarditis of South-down sheep, in hypertrophied liver tissue, a Flagellate (*Monocercomonas hepatica*); **Lesage, 238.**

In spleen-blood of man (Borneo), a new parasite, *Ovoplasma anucleatum*, uncertain whether Protozoan or Blastomycete; **Raadt, 342.**

Zur Kenntnis der Balantidiosis. Zusammenfassende Darstellung; **Pro-wazek, 332.**—Experimental Balantidiosis; **Walker, 424.**

La toxoplasmose du gondi. Maladie naturelle, maladie expérimentale; **Nicolle & Conor, 289.**

Natural toxoplasmosis of dogs (*T. canis*); **Carini & Maciel, 60.**

## Miscellaneous.

[Transmission; natural infection—  
vide 0419.]

*Experimental infection, etc.*

Experimental infection with pathogenic and non-pathogenic *Entamoebae*; **Walker & Sellards, 425.**

Experimental inoculation of *Plasmodium inui* from monkey to monkey; **Léger & Bouilliez, 235.**

Attempts to infect *Vipera aspis* and *Tropidonotus* spp., with *Haemogregarina roulei* from *Lachesis*; **Phisalix, 313.**

Monkeys and dogs are capable of being infected with *Leishmania donovani* of Kala-Azar equally as with the Mediterranean form (*L. infantum*); **Laveran, 217.**

Artificial infection of mice, rabbits and guinea-pigs with *Leishmania infantum*; **Basile, 20.**—Experimental infection of white mice with canine *Leishmania* by means of fleas; **Basile, 21.**

Experimental infection of mice with *Leishmania tropica* of Oriental Sore, and *L. infantum*; **Gonder, 150.**

Experimental infection of mice with *Leptomonas ctenocephali*; **Laveran & Franchini, 222.**—Also of mice, rats and dog with *L. ctenocephali*; and of rats and mice with *L. (Crithidia) fasciculata*; **Laveran & Franchini, 223.**

Experimental transmission of *Trypanosoma gambiense* by means of mosquitoes, *Mansonia uniformis*; **Heckenroth & Blanchard, 165.**



Unsuccessful attempts to transmit *T. gambiense* by wild *Stomoxys*; Duke, 104.

Künstliche Infection von Kälbern u. Ratten mit Trypanosomen der Gruppe *theileri* (Russ.); Knuth & Vyšelösski, 204.

Infection du lapin par le *Toxoplasma gondii*; Laveran & Marullaz, 226.

#### Cultivation.

Culture de quelques Protistes marins. Amibes cystigènes et acystigènes; Chatton, 66.

The cultivation of Amoebae in pure culture upon autolyzed tissues; Couret & Walker, 76.

Cultivation and non-cultivation, respectively, of non-parasitic *Amoebae* and true parasitic *Entamoebae*; Walker & Sellards, 425.

Cultivation of malarial parasites (*Laverania* and *Plasmodium*), sporogonic phases; Joukoff, 196.

Cultivation of malarial parasites; Thomson & Thomson, 407 & 408.

On the cultivation of malarial parasites by Bass's method; Rocha-Lima & Werner, 351; Sergeant, Béguet & Plantier, 382; and Ziemann, 450 & 451.

On the cultivation of the pernicious malarial parasite, by Bass & Johns' method; Gurko & Hamburger, 153 & 159.

Kultivierung des *Plasmodium vivax*, Methoden (Russ.); Pičugin, 319.—Kulturen der Plasmodien des Tropenfiebers (Russ.); Perekropoff, 309.—Kulturen des Malariaparasiten (Russ.); Žukoff, 452.

Cultivation of *Plasmodium inui* of monkeys; Bouilliez, 39.

Cultivation of *Leishmania* from canine leishmaniosis; Visentini, 417.

Cultivation of *Trypanoplasma varium*; Ponselle, 328.

Pure cultures of different Trypanosomes by inoculating with single individuals; Oehler, 295.—Methods for cultivating Trypanosomes; Schuckmann & Wernicke, 378.

Culture des Trypanosomes normaux des Bovidés tunisiens; Manceaux, Yakimoff, et Kohl-Yakimoff, 259.

Culture *in vitro* du *Trypanosoma granulosum* Laveran et Mesnil. Une nouvelle modification au milieu de Novy et MacNeal; Ponselle, 327.

Cultivation of *Trypanosoma rotatorium*; Nöller, 291 & Mendeleeff-Goldberg, 268.

Cultivation of *Trichomonas* in nutrient medium; Escomel, 116.

Beef extract as a "constant" culture medium for *Paramacium aurelia* Woodruff & Baitsell, 442.

#### Technique.

Methods of collection used in studying the dispersal of fresh-water Protozoa through the air; Puschkarew, 341.

Method for ascertaining the Protozoa present in an active (trophic) condition in soils; Martin, 261.

The staining of Protozoa; Darling, 86.

Vital staining and other methods adopted in studying minute structure and cell-inclusions of *Amoeba*; Vonwiller, 418.

Eine Methode der Fixierung von Foraminiferen-Pseudopodien; Reschad, 346.

Eine neue Methode, die Sporen von *Nosema bombycis* mit ihren ausgeschlepten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen; Kudo, 210.

On a new method of blood-fixation and staining for Trypanosomes; Plimmer, 324.

New staining method for Trypanosomes; Ogawa, 299.—Technique pour la coloration des Trypanosomes et Trypanoplasmes de culture; Ponselle, 329.

#### STRUCTURE.

0407

#### Morphology and General Anatomy.

##### (a) of SARCODINA.

Observations on the life-history of Cienkowski's *Arachnula impatiens*; Dobell, 94.



Bau von *Vampyrellidium vagans*; Entz, 112.

Comparative morphology of parasitic and cultural *Amoebae*; Craig, 78.

Comparative account of life-cycle of *Entamoeba coli* and *E. tetragena*; Kuenen & Swellengrebel, 212.—Notes on *Entamoeba histolytica* (*tetragena*); Ornstein, 302.

Notes on a new binucleate *Amoeba*-like organism, *Diplocaryozoon schaudinni* n.g., n. sp.; Prowazek, 336.

Über *Nebela collaris* Ehrenberg; Klitzke, 203.

Account of *Gypsina plana* Carter; Lindsey, 242.—Account of *Saccamina sphaerica* and *Psammospaera fusca*; Heron-Allen & Earland, 175.

Account of *Phaeocola pygmaea* Borgert; Mielck, 274.

Radiolaria *Tripylaria* (*Atlantice-lidae*), general account; Borgert, 38.

#### (b) of SPOROZOA.

Different forms and stages of the parasites of pernicious malaria: question of parthenogenesis; Bates, 24.—Peculiar forms of *Laverania praecox*, in a case of pernicious malaria; Sergeant, Sergeant, Béguet & Plantier, 383.

Morphology of a *Haemogregarine* (*H. aeglefini* n. sp.) and a leucocytic parasite perhaps connected with it; Henry, 166.

Notes on *Haemogregarina terzii*; Marullaz & Roudsky, 265.

Notes on Reptilian *Haemogregarines*; Phisalix 312 & 314–317 and Phisalix & Laveran, 318.

Notes on *Dactylosoma* and *Lanksterella*; Nöller, 291.

Comparative morphology of *Nutallia* and *Piroplasma*; Dschunkowsky & Luhs, 101.

The *Haemogregarines* (*Hepatooon*-type) of birds regarded as *Toxoplasma* parasites (*T. avium*); Marullaz, 264.

Morphology of *Toxoplasma gondii* and *T. cuniculi* compared; Laveran & Marullaz, 226.—Notes on *Toxoplasma gondii*; Pixell, 321.

#### (c) of MASTIGOPHORA.

Structure of a new Flagellate, *Chlorochromonas minuta* n. g., n. sp.; Lewis, 241.

Account of a new colony-forming Chrysomonad, *Chromulina pascheri* n. sp.; Hofeneder, 181.

On *Coccolithophoridae*; Lohmann, 248.

Notes on structure of *Monocercomonas* and *Polymastix*; França, 131.—Account of *Polymastix* cf. *melolonthae*; Mackinnon, 257.

Morphology of various intestinal Flagellates of fishes; Martin, 260.

Über die Morphologie von *Pro-wazekia*; Kühn & Schuckmann, 211.

Structure of a remarkable new type of parasite, *Selenomastix ruminantium*, possessing a distinct flagellum (possibly a Proflagellate); Woodcock & Lapage, 438.

Flagellates from the rumen of cattle and sheep; Braune, 40.

Account of a new Volvocine Flagellate, *Spermatozopsis exsultans* n. g., n. sp.; Korschikoff, 208.

Morphology of different forms of *T. rotatorium*; Nöller, 291.—Dauerformen beim *Froschtrypanosom*; Doflein, 96. Morphology of *Trypanosoma tritonis* n. sp.; Ogawa, 299. [Good figures.]

Account of various animal Trypanosomes in Rhodesia (including new forms); Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.

Different forms of the Trypanosome of cattle (probably *theileri*) as found in various organs; Bongor, 37.

Comparison of different forms of Trypanosome causing Dourine in horses (*T. equiperdum* and *T. equi* n. sp.); Blacklock & Yorke, 34.

Blood-forms of a polymorphic Trypanosome (closely allied to *T. pecaudi*); Robertson, 350.

Posterior nuclear forms in *T. brucei* (*pecaudi*) from a horse; Macfie & Johnston, 256.—Posterior nuclear forms in *T. pecaudi*; Ogawa, 300.

Morphological comparison between *T. rhodesiense* and *T. brucei* from big-game; Taute, 404.—Posterior nuclear forms and their percentage in *T. rhodesiense*; Wenyon & Hanschell, 432.

Notes on *Schizotrypanum cruzi*; significance of different forms; Nägler, 285.

Observations on the curious Peridinian *Erythrospis agilis*; Fauré-Fremiet, 124.

Account of *Parallobiopsis coutieri*, a new form regarded as allied to the parasitic Dinoflagellates; Collin, 72.

(d) of CILIOPHORA.

Ciliates from the rumen of cattle and sheep; Braune, 40.

Notes on new Ciliates; Savi, 362.

Note on *Astytozoon pyriformis*; Enriques, 110.

General morphology of *Lagenophrys* spp.; Ubisch, 411.

Organisationsverhältnisse von *Nyctotherus piscicola* Daday; Entz, 111.

Morphology of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*; Moody, 282.

General account of a new Oligotrichous Ciliate, *Strombidium testaceum* n. sp.; Anigstein, 11.

Note on structure of *Urceolaria synaptae*; Cosmovici, 75.

Minute structure; special anatomy.

(a) Shell, envelope, etc.

Formation of shell-chambers in the Foraminifera; Przibram, 339.

Structure of *Cristellaria cassis*; Silvestri, 385.

Shell-morphology of the Polycystine Radiolarian, *Cladococcus*; Dreyer, 100.

Skeletal system of the Nassellaria, described in detail; Popofsky, 330.

Cyst-membranes of *Colpoda cucullus*, nature and properties; Goodey, 151.

(b) Organellae of attachment, fixation.

Method of attachment of malarial parasite to outside of red blood corpuscle; Rowley-Lawson, 360.

Notes on the polar filaments of *Nosema bombycis*; Kudo, 210.

Nematocysts and trichocysts of the remarkable Dinoflagellate, *Polykrikos*;

Fauré-Fremiet 123 (text-fig.).—On the "nematocysts" of the Dinoflagellate *Polykrikos* and the Ciliate, *Campanella*; Fauré-Fremiet, 125.

On the minute structure of the tentacles of *Acineta*; Macallum, 251.

(c) Cytoplasm and Nucleus.

Studien zur Biologie der Protozoen. 1. Protozoenmorphologie. 2. Prochromatine u. färbbare Substanzen. 3. Chromatin u. Chromosomen; Prowazek, 335.

Minute structure of *Amoeba* sp. (cf. *nobilis* Penard); Vonwiller, 418.

Nuclear constituents of *Entamoeba*; Darling, 84.

Behaviour of chromidia during cyst-formation in *Nebela collaris* Ehrenberg; Klitzke, 203.

Anatomie von *Alveolina*; Altpeter, 9.

Les mitochondries de l'*Haemogregarina sergentium* durant son évolution dans le sang du Gongyle; Viguier & Weber, 414.

Cytology of the different phases of *Sarcocystis tenella*, with special reference to the spore; Alexeieff, 3.

Minute structure of *Toxoplasma cuniculi*; Splendore, 393.

Chromidies et dualité nucléaire chez les Flagellés; Gineste, 147.

Notes on *Mastigamoebae*; Prowazek, 336.

Cytological details of nucleus in relation to the locomotor organellae in *Dimastigamoeba bistadialis* n. sp.; Puschkarew, 341.

Minute structure of *Mastigina hylae*; Collin, 73.

Minute structure of *Herpetomonas muscae-domesticae* and some allied Flagellates; Wenyon, 431.

L'appareil nucléaire de quelques Cercomonades (*Trichomonas caviae*); Gineste, 148.

Cytoplasmic granules and their extrusion in various Trypanosomes; Fry & Ranken, 138.

Nuclear and cytological details in *Gymnodinium zachariasii*; Entz, 113.

(d) *Nuclear division and division-mechanisms.*

Mitotic division in *Amoeba proteus* Pall.; Carter, 61.

A propos de la question du centriole chez les Amibes *limax*; Alexeieff, 4.

Systématisation de la mitose dite „primitive“. Sur la question du centriole. (A propos de la division nucléaire chez *Malpighiella* sp.); Alexeieff, 6.

Nuclear structure and division during gametogony in *Agrippina bona*; Lewin, 239.

Details of nuclear division, centrosomose, &c., in *Herpetomonas muscae domesticae* and other Flagellates; Wenyon, 431.

Details of mitotic division in *Polytoma uvella*; Entz, 114 (1 pl.).

A propos du corpuscle préblépharoplastique chez les Trypanosomes. Réponse à M. Roudsky; Alexeieff, 7.

Permanent mitotic condition of nucleus of *Opalina primordialis* n. sp.; Averintzeff, 16.

Nuclear behaviour in the cysts of *Stylonychia pustulata*; Fermor, 127.

## PHYSIOLOGY. 0411

## General, various.

Studien zur Biologie der Protozoen: Protozoenmorphie; Prochromatine u. färbbare Substanzen; Chromatin; Prowazek, 335.

Physiologie der Chlamydomonaden. Versuche und Beobachtungen an *Chlamydomonas ehrenbergii* Gorosch. und verwandten Formen; Artari, 12.

Experimentelle Untersuchungen an Infusorien; Jollos, 192.

Cell size, nuclear size and the nucleocytoplasmic relation in *Oxytricha fallax*; Woodruff, 440.

Bedeutung der Encystierung bei *Stylonychia pustulata* Ehrbg; Fermor, 127.

Action of surface tension in determining distribution of salts, &c., in *Acineta tuberosa*; Macallum, 251.

## Nutrition, excretion.

Beitrag zur Biochemie der Protozoen; Panzer, 305.

Ernährungsvorgänge bei Infusorien (Russ.); Galadzieff, 141.

## Movement.

Die Erklärung der Bewegung bei einigen Protozoen; Car, 59.

Über die ungeordnete Bewegung niederer Tiere; Przibram, 340.

Experimental merotomy in Gregarines, with a view to ascertaining the seat of movement; Dembowski, 89.

## Production of light.

Fluorescence in Protozoa, esp. Ciliates; v. Prowazek, 333.

## Growth.

Formation and developmental sequence of the chambers of the Foraminiferan shell; Przibram, 339.

## Vitality, recuperation, etc.

Dreitausend und dreihundert Generationen von *Paramoecium* ohne Konjugation oder künstliche Reizung; Woodruff, 441.

## Sexuality.

Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei Protozoen, besonders bei *Amoeba diploidea*; Erdmann, 115.

Über die Bedeutung der Conjugation bei Infusorien. Kritische Bemerkungen anlässlich der Untersuchungen von H. S. Jennings; Jollos, 191.

Effects of conjugation in *Paramoecium*; Jennings, 189.—Biparental inheritance and the question of sexuality in *Paramoecium*; Jennings & Lashley, 190.

Conjugation between closely related individuals of *Stylonychia pustulata*; Baitsell, 17.

## Environmental effects; response to stimuli.

Vergleichende Untersuchungen über Erstickung, Wärmelähmung und Nar-kose mit Protozoen; Löhner, 246.

Reactions of *Amoeba proteus* to food; Kepner & Taliaferro, 198.

Heliotropic reactions of *Euglena*; Torrey, 410.

Specific differences among Ciliates with respect to resistance to heat; Hutchison, 182.

Einfluss äusserer Factoren auf Ernährung und Circulation der Infusorien (Russ.); Galadzieff, 141.

Einfluss künstlicher Medien auf die Regeneration von Infusorien (Russ.); Sokoloff, 389 & 390.

Excitabilité électrique de *Vorticella*; Lapicque, 214.—Mesure de l'excitabilité électrique de *Vorticella campanula*; Lapicque & Fauré-Fremiet, 215.

## Immunity reactions.

Phagocytosis of *Leishmania donovani* by the leucocytes of guinea-pig and rabbit; Scordo, 379.

Production of a trypanotoxine by *Trypanosoma brucei*; Laveran & Roudsky, 231.

Question of immunization against *T. rotatorium* of frogs; Mendeleeff-Goldberg, 268.

## Effects of chemical reagents, toxic products.

Verhalten der Protozoen Salzen-gegenüber (Russ.); Sokoloff, 388.

Induced cell-reproduction in Protozoa (*Polytoma*), by the action of auxetics; Drew, 99; also Goodey, 152.

Recherches sur la toxicité d'extraits de Sarcosporidies et d'autres Sporozoaires; Mesnil, Chatton & Pérard, 270.

L'action de la bile sur les Trypanosomes; Nattan-Larrier, 286.

Toxic effects of excretion-products of Infusoria on the same and on different species; Woodruff, 439.

Einwirkung von Giften auf die Vermehrung von *Paramœcium* (Russ.); Rosenfeld, 356.

## REPRODUCTION AND LIFE-CYCLE.

0415

(a) MYCETOZOA.

(Vacant.)

(b) SARCODINA.

Observations on the life-history of Cienkowski's *Arachnula impatiens*; Dobell, 94.

Notes on Rhizopods from Michigan; Roberts, 348.

Experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung bei *Amoeba diploidea*; Erdmann, 115.

Life-cycle of *Amoeba ovis*, *aquatilis* n. spp.; the latter shows endogenous budding; Schmidt, 370.

Morphologie und Entwicklung der *Entamoeba coli* Lösch emend. Schaudian in Japan; Studien über die Ruhr-amöben in Japan und Nordchina; Akashi, 2.

The cysts of *Entamoeba tetragena* and their development; Darling, 88a.—Budding forms in *E. t.* simulating the "spore-cysts" of *E. histolytica*; Darling, 87.—Different forms and phases of *E. histolytica*; Craig, 77.

Multiple nuclear division and plas-motomy ("schizogony") in *Entamoeba ranarum*; Collin, 73.

Multinucleate and flagellate phases of an Amoeba of the *limax* group; Vahlkampfs sp. No. I; Wherry, 433.

Einige neue Befunde aus der Ent-wicklungsgeschichte von *Arcella vul-garis*; Fermor, 126.

Entwicklungsgeschichte der Thalassi-collen (*T. nucleata* and *spumida*); Huth, 183.

(c) SPOROZOA.

Life-cycle of *Cystobia intestinalis* n. sp.; Sokoloff, 391.

Cysts, sporoducts and spores of *Gregarina longiducta* n. sp., and other species; Ellis, 109.

Early stages of development of *Porospora portunidarum* from the *Nematopsis*-spore; Léger & Duboseq, 233.—Developmental cycle of *P. por-tunidarum*; *Nematopsis schneideri* the



sexual and spore-forming phase; Léger & Duboscq, 232.

Life-cycle of *Rhytidocystis henneyi* de Beauch.; de Beauchamp, 27.

Die Entwicklung von *Adelina dimidiata* A. Schn., aus *Scolopendra cingulata* Latr.; Schellack, 363.

Life-cycle of *Barrouxia schneideri*; Schellack & Reichenow, 364.

Le cycle évolutif d'une nouvelle Coccidie aviaire, *Coccidium bracheti* n. sp.; Gérard, 146.—Life-cycle of *Coccidium gadi* n. sp.; Fiebiger, 128.

Development of *Dobellia dimorphonucleata* n. g., n. sp.; Ikeda, 184.

Life-cycle of a new Coccidian, *Myriospora trophoniae* n. g., n. sp.; Lermantoff, 237.

Schizogony of *Dactylosoma* and *Lankesterella*; Nöller, 291.

Different forms and phases of *Haemogregarina cantliei*; Phisalix, 315; of *H. roulei*, n. sp.; Phisalix & Laveran, 318.—Formes de multiplication d'*Haemogregarina roulei* chez *Lachesis alternatus*; Phisalix, 314.

Schizogonic phases of *Haemogregarina pococki* and *H. plimmeri*; Phisalix, 312 & 316.

Schizogony (and also what is thought to be sporogony) of *Hg. pettiti* in *Crocodilus niloticus*; Thiroux, 405.

Different phases in endogenous development and multiplication of *Hg. striata* and *reichenowi*, n. spp. [the latter most probably syn. of the former]; Schubotz, 377.

Granule-shedding in *Haemogregarina simondi*, and in other Protozoa (e.g. Trypanosomes), as a definite multiplicative phase in the life-cycle; Henry, 168 & 169.

Sporogony of a Haemogregarine (sp. indet.) in *Glossina palpalis*; Chatton & Roubaud, 69.

Life-cycle of *Karyolysus lacertae* in the lizard and in a mite (*Liponyssus*); Reichenow, 345.

On the schizogony of *Halteridium columbae*; Negri, 287.

Early stages in what is regarded as schizogony described in *Leucocytozoon ziemanni*; Moldovan, 280.

Different phases of *Plasmodium cephalophi* n. sp.; Bruce, Harvey & Hamerton, & Bruce, 48.

Account of the different phases in the life-cycle of *Plasmodium cynomolgi*, in *Macacus*; Blanchard & Langeron, 35 & 36.

Schizogonie der weiblichen Gametocyten von *Laverania malariae* (Tropical-Parasit); Swellengrebel, 402.

Entwicklungsstadien des Malaria-parasiten (Schizogonie) (Russ.); Žukoff, 452.

The cultivation of malarial parasites *in vitro*; Bass & Johns, 22.

Developmental forms (one generation) of *Plasmodium vivax* in cultures; Thomson & Thomson, 408.—Cultural development of benign and malignant malarial parasites compared with that in Man; Thomson & Thomson, 407.

Development in cultures of malarial parasites and *Piroplasma canis*; Ziemann, 451.—Cultural forms of *P. canis*; Thomson & Fantham, 406.

Entwicklungscyclus von *Piroplasma equi* (Russ.); Batalin & Nečajeff, 23.

Des formes flagellées et des gamètes dans le *Toxoplasma cuniculi*; Splendore, 392.

Zeugungskreis der Microsporidien *Glugea anomala* Moniez und *hertwigi* Weissenberg; Weissenberg, 428.

Notes on life-cycle of *Sphaerospora caudata*; Parisi, 306.

Spores of *Sarcocystis gazellae* and their structure; Balfour, 19.—Development of the cyst and spores of *Sarcocystis tenella*; Alexeieff, 3.

Developmental cycle of *Haplosporidium limnodrili* n. sp.; Granata, 153.

Cysts of *Ichthyosporidium* of trout, structure and development; Pettit, 311.

Development and spore-formation in a new Sporozoan-like (cf. Haplosporidian) parasite; Schröder, 372.

#### (d) MASTIGOPHORA.

Division in *Prowazekia terricola* n. sp.; Martin, 262.

Encystment in *Rhizomastix gracilis* Mackinnon, 258.



Division in *Selenomastix* n. g. *ruminantium* (Certes); Woodcock & Lapage, 438.

L'ordre, la succession et l'importance relative des stades dans l'évolution des Trypanosomides chez les Insectes; Chatton, 65.

Modes of encystment in Trypanosomes (or *Crithidia*) of blood-sucking Insects and of Eutrypanosomes of non-blood-sucking forms compared; Chatton, 64.

Stages in life-history of *Trypanoplasma dendrocoeli*, with special reference to details of division; Gelei, 145.

Division in *Trypanoplasma cyprini* and in *T. congeri*, *Heteromita dahlia* and *Trypanoplasma* *intestinalis*; Martin, 260.

Cultural development of *Trypanoplasma varium*; Ponselle, 328.

Cultural forms of *Trypanosoma granulosum*; Ponselle, 327.

Cultural forms of *T. rotatorium*; Mendeleeff-Goldberg, 268. — Cultural forms of the frog-Trypanosome; Ogawa, 299. — Cultural forms of *T. tritonis* n. sp.; Ogawa, 298.

Development of Trypanosomes of different Rodents in fleas and bugs is of same type; Brumpt, 52. — Developmental forms of *T. talpae* in mole-fleas (*Palaeopsylla*); Laveran & Franchini, 224.

Life-cycle of *Trypanosoma gambiense* in *Glossina palpalis*, with notes on phases of *T. nanum* and *T. pecorum* for comparison; Robertson, 349.

Comparative modes of development of certain lethal Trypanosomes in *Glossinae*; Roubaud, 359.

Development of *Tr. brucei* (*rhodesiense*) in *Gl. morsitans*; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200. — Developmental stages of a Trypanosome (probably *pecaudi*) in *Gl. palpalis*; Duke & Robertson, 105.

Developmental forms of *T. nigeriense* in *Stomoxys*; Macfie, 255.

Developmental forms of *T. simiae* in the fly (*Gl. morsitans*); Bruce, Harvey & Hamerton, 49.

Teilungsstadien von *Trypanosoma equiperdum* (Russ.); Béliçer, 28.

(N-9242 e)

Teilung und Entwicklungsstadien von Trypanosomen der Gruppe *theileri* (Russ.); Knuth & Vyšelëski, 204.

#### (e) CILIOPHORA.

Conjugation in *Astylozoon pyri-formis*; Enriques, 110.

Paedogamous conjugation of *Blepharisma undulans*; Calkins, 57.

Excystation of *Colpoda cucullus*; Goodey, 151.

Entwicklung von *Conchophthirus-anodontae* (Russ.); Mavrodiadi, 266.

The problem of regeneration in Ciliates (esp. *Dileptus*); Sokoloff, 389 & 390.

Note on division in *Holosticha scutellum*; Lewin, 240.

Multiplication and conjugation in *Lagenophrys*, spp.; Ubisch, 411.

Life-history of two rare Ciliates, *Spathidium spathula* and *Actinobolus radians*; Moody, 282.

Conjugation von *Stentor coerulesus* und *S. polymorphus*; Mulsow, 284.

#### ETHOLOGY. 0419

Bionomics; behaviour and habits.

Lebensweise von *Vampyrellidium vagans*; Entz, 112.

The Foraminifera in their rôle as world-builders; Heron-Allen & Earland, 178.

Biologie der Chlamydomonaden; Artari, 12 & 13.

Note on biology of *Amphidinium* (cf. *operculatum*); Herdman, 173. — Bionomics of *Amphidinium operculatum*; Laurie, 216.

Red-water phenomenon near Manchester, due to masses of *Euglena*, with haematochrome pigment (dichromatism); Dendy, 91: also, near Colchester; Benham, 29: and, near Pretoria; Wager, 420.

Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes; Roubaud, 358.

The question of the relation of game animals to disease-causing Protozoa in Africa; Woosnam, 444.

The importance of big-game and domestic animals in connection with the spread of sleeping-sickness (*T. rhodesiense*); **Taute, 404.**

The relation of sleeping-sickness to big game; **Yorke, 449.**—The sleeping-sickness and big game question; **Minchin, 277.**

Rôle régulateur des hôtes intermédiaires dans le cas des Trypanosomes; **Brumpt, 53.**

Biological factors influencing development of *Tr. brucei* (*rhodesiense*) in *Gl. morsitans*; **Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.**

Comment les Infusoires se comportent vis-à-vis des mélanges de diverses matières colorantes? **Metchnikoff, 271.**

No evidence of appreciable influence of Ciliates (*Colpoda*) or Amœbae in limiting the numbers of soil-Bacteria; **Greig-Smith, 155.**

Über die Verbreitung der Süßwasserprotozoen durch die Luft; **Puschkarew, 341.**

## Psychology (Instinct).

Sur la faculté des Infusoires (*Paramecium*) "d'apprendre" à choisir la nourriture; **Metchnikoff, 273.**—Nahrungswahl der Infusorien (Russ.); **Metchnikoff, 272.**

## Plankton.

Nordisches Plankton. Flagellata and Rhynchoflagellata: Rhizopoda, Heliozoa and *Sticholonche*; **Hamburger, 161.**

Nordisches Plankton; Suctorina; **Hamburger & Buddenbrock, 162.**

Protozoan plankton, Danish waters, 1898-1901; **Hansen-Ostenfeld, 163.**

Flagellata and *Coccolithophoridae*, Adriatic; **Schiller, 365.**

Adriatische Tintinnodeen; **Laackmann, 213.**

Sydney, water supply, Dinoflagellate plankton; **Playfair, 322.**

Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung, Oceanic (various) Foraminifera (*Rhabdamminidae*, *Ammodisculinidae* and *Nodosamminidae*); **Rhumbler, 347.**

Plankton-Expedition d. Humboldt-Stiftung, Oceanic (various) Radiolaria (*Polycystina*); **Dreyer, 100.**

Plankton - Expedition, Oceanic (various) Radiolaria *Tripylaria* (*Atlantellidae*); **Borgert, 38.**

## Parasitism.

(a) NATURAL TRANSMISSION; INFECTIVITY.

Influence of various conditions and experiments on the infectivity of ticks (*Rhipicephalus*) in regard to *Theileria parva*; **Nuttall & Hindle, 294.**

Probable modes of transmission and infection of Kala-Azar; **Donovan, 98.**—On the question of the transmitting agent of Kala-Azar (*Leishmania*); **Scordo, 379.**

Apparently only hereditary mode of infection in *Crithidia hyalommae*; **O'Farrell, 296.**

Essential importance of the salivary-gland forms of *T. gambiense* in the tsetse-fly as regards infectivity; **Kleine & Eckard, 201.**—On the difficulty of determining the transmissive agent of *T. gambiense* in different parts of Africa under varying climatic conditions; **Kleine & Fischer, 202.**

Infectivity of *Glossina morsitans*, in regard to various Trypanosomes, Nyassaland; **Bruce, Harvey & Hamerton, 44 & 45.**

Reservoir host of *T. simiae* is the wart-hog (*Phacochaerus*), and the carrier *Gl. morsitans*; **Bruce, Harvey & Hamerton, 49.**—*T. caprae* of cattle, goats and sheep, conveyed by *Gl. morsitans*; **Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, 51.**

Mechanical transmission of Surra in the Philippines by the horse-fly, *Tabanus striatus*; **Mitzmain, 278.**

Immunité partielle dans les infections à *Schizotrypanum* (*Trypanosoma*) *cruzi*; transmission de ce Trypanosome par *Cimex rotundatus*. Passage à travers la peau; **Brumpt, 53.**

Evolution de *Trypanosoma lewisi*, *duttoni*, *nabiasi*, *blanchardi* chez les puces et les punaises. Transmission par les déjections. Comparaison avec *T. cruzi*; **Brumpt, 52.**

Infection of white mice with *T. duttoni* from another species (*Mus morio*); Laveran, 221.

Transmission of *Trypanosoma rotatorium*, from tadpole to tadpole, by *Hemiclepsis marginata*; also of *Lankesterella minima* by the same leech; Nöller, 291.

Infectivity of rabbit both to *Toxoplasma gondii* and *T. cuniculi*; Laveran & Marullaz, 225.

#### (b) LIST OF HOSTS.

##### *Spongiae.*

Amoebae in the gastral cavity of sponges (*Sycon*); Orton, 303.—These are regarded as amoebocytes of the sponge, not independent organisms; Dendy, 92.

##### *Platyhelminthia.*

Intracellular in various organs (esp. epithelial cells of gut and of "bursa copulatrix") of *Dendrocoelum*, *Trypanoplasma dendrocoeli* Fanth.; Gelei, 145.

In Metacercaria of *Gymnophallius somateriae*, all tissues (diffuse infiltration) *Nosema légeri* n. sp.; Dollfus, 97.

##### *Chaetopoda.*

In a marine Polychaete (*Trophonia plumosa*), "heart" a new Coccidian, *Myriospora trophoniae*; Lermantoff, 237.

In *Enchytraeus pellucidus*, intestine, the Ciliate, *Mesnilella fastigiata* and other forms; Stirrup, 399.

In *Limnodrilus ukedemianus*, *Haplosporidium limnodrili* n. sp.; Granata, 153.

##### *Hirudinea.*

In *Hirudo medicinalis*, vagina, *Malpighiella* sp.; Alexeieff, 6.

##### *Polyzoa.*

In *Plumatella fungosa*, intestine, a Sporozoan-like parasite; Schröder, 372.

##### *Gephyrea.*

*Dobellia dimorphonucleata* n. g., n. sp., parasitic in *Petalostoma minutum* Ikeda, 184.

(N-9242 e)

##### *Crustacea.*

Ectoparasitic on *Nebalia bipes*, *Parallobiopsis coutieri* n. g., n. sp.; Collin, 72.

##### *Myriapoda.*

In a Myriapod (indet.) gut and Malpighian tubules, a new Coccidian (sp. indet.); Averintzeff, 16.

In *Scolopendra heros*, intestine, *Amphorocephalus amphorellus* n. g., n. sp.; Ellis, 107.

##### *Insecta.*

In a louse (*Alydus*), intestine, coelome and genital organs, *Chagasella alydi* n. sp.; Machado, 253.

In *Anopheles maculipennis*, intestine, a new parasite of uncertain affinity, *Baccellia anophelei* n. g., n. sp.; Franchini, 133.

In *Anopheles*, stomach, peculiar parasitic elements, of uncertain nature; Scordo, 380.

Orthopteran hosts (Michigan) of Gregarines; in *Ceuthophilus latens* and *C. maculatus*, intestine, *Gregarina longiducta*, n. sp.; Ellis, 109.

In *Glossina palpalis*, body-cavity, sporulating cysts of a Haemogregarine; Chatton & Roubaud, 69.

In *Gnophomyia tripudians* Bergn., intestine, a Polycystid Gregarine (unspec.); Gamkrelidze, 143.

In *Haematopota duttoni* and *vandenbrandeni*, intestine, Crithidial parasites ("*C. tenuis*" n. sp.); Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 354 & 355.

In *Harpalus pennsylvanicus*, intestine, *Stenophora gimbeli* n. sp., also *Gigaductus parvus* Crawley; other new host records; Ellis, 107.

In house-flies, Bastia (Corsica), Malpighian tubes, a Eutrypanosome (*Rhynchodomonas muscae-domesticae* n. sp.; Chatton & Léger, 68.

In *Oryctes grypus* and *nasicornis*, *Polymastix*; in *O. n.* and *Phyllognathus silenus*, *Monocercomonas*; França, 131.

In mole-fleas (*Palaeopsylla gracilis*), Binucleate parasites and Flagellates regarded as phases of *Trypanosoma talpae*; Laveran & Franchini, 224.

In *Rhinocoris albopilosus*, *Leptomonas* sp. and *Crithidia vacuolata* n. sp.; in *Cosmolestes pictus*, L. sp.; in *Serinetha fraterna*, L. *serinethae* n. sp.; in *Mirperus jaculus* L. *mirperi* n. sp.; in *Cletus bisipunctatus*, and *Serinetha amicta*, L. spp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

Parasites of *Simulium* larvae (Gregarine, *Glugea*); Strickland, 400.

Another Reduviid bug (*Rhodnius prolixus*) Venezuela, as alternate (Insectan) host of *Schizotrypanum cruzi*; Brumpt & Gonzalez-Lugo, 56.

In *Spiniger* sp. (*Reduviidae*), intestine, *Schizocystis spinigeri* sp. n.; Machado, 252.

In *Scatophaga stercoraria*, intestine, *Herpetomonas scatophagae* n. sp.; Gally-Valerio, 142.

In wild *Stomoxys*, a Bodo-like Flagellate; Duke, 104.

In flies, *Stratiomyia chamaeleon* and *S. potamida* (larvae and imagines), *Leptomonas stratiomyiae* n. sp.; Fantham & Porter, 121.

In *Tenebrio castaneus*, intestine, *Gregarina grisea* n. sp.; in *Nyctobates barbarata*, intestine, *Stephanophora zopha* n. sp.; Ellis, 108.

In *Tipula* (larvae), intestine, *Rhizomastix gracilis*, also *Trichomastix* (*Tetratrichomastix*) *parisii* n. sp.; Mackinnon, 258.

*Xenopsylla chaeopsis* as a true host of *Trypanosoma lewisi*; Wenyon, 430.

#### Arachnida.

In tick (*Hyalomma aegyptium*), most organs including ovary, but not apparently alimentary canal, *Crithidia hyalommae* n. sp.; O'Farrell, 296.

In mite (*Liponyssus saurorum*), sporogonic cycle of *Karyolysus lacertae*; Reichenow, 345.

#### Pisces.

List of British marine piscine hosts of Haemogregarines and Trypanosomes; Henry, 171.

Fishes (Mediterranean) as hosts of Myxosporidia; Jameson, 187.

In various fish (E. coast of Africa), gall-bladder, *Chloromyxum* and *Ceratomyxa* n. spp.; Averintzeff, 16.

In *Acerina cernua*, eye, *Myxobolus magnus* n. sp.; Averintzeff, 15.

In gall-bladder of carp, *Chloromyxum koi* n. sp.; Fujita, 139.

In *Cottus bubalis* and *scorpius*, red-blood cells, young forms of a peculiar Haemamoeba-like parasite (perhaps phases of *Hg. cotti*); Henry, 170.

In various *Gadidae*, swim-bladder, *Coccidium gadi* n. sp.; Fiebiger, 128.

In *Gadus aeglefinus*, *Haemogregarina aeglefini* n. sp. and a leucocytic parasite, perhaps connected with the former; Henry, 166.

In *Piaretus brachypomus*, intestine, *Balantidium piscicola* n. sp.; Entz, 111.

In *Scomber scomber* (mackerel), blood-corpuscles, a Haemosporidian parasite of uncertain affinity; Henry, 167.

#### Amphibia.

In various Amphibia (chiefly *Alytes obstetricans*), various Protozoa, including *Opalina cincta* n. sp., and *Mastigina hylae*; Collin, 73.

In *Rana nutti* (Germ. E. Africa), *Opalina primordialis* n. sp.; Averintzeff, 16.—In *Rana nutti* (German E. Africa), blood, a peculiar Haemogregarine-like parasite; Averintzeff, 14.

In *Triton pyrrhogaster* (Japan), *Trypanosoma tritonis* n. sp.; Ogawa, 301.

#### Reptilia.

In various Vertebrates (Gambia) blood, Trypanosomes and Haemosporidia; Todd & Wolbach, 409.

In various Reptiles (Zoological Gardens, London), Haemogregarines; Plimmer, 323.

In *Cycloderma aubryi* (tortoise), Central Africa, *Haemogregarina striata* and *reichenowi* n. spp.; Schubotz, 377.

In *Lachesis alternatus*, *Haemogregarina roulei* n. sp.; Phisalix & Laveran, 318. In *Lachesis neuwiddii*, *Hg. perrieri* n. sp.; Phisalix, 317.

#### Aves.

In various birds (Zoological Gardens, London), Protozoan parasites, especially Trypanosomes, Halteridia and *Haemoproteus*; Plimmer, 323.



In various birds, Belgian Congo, Trypanosomes, *Leucocytozoon* and *Halteridium*, with n. spp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

Haemosporidian parasites of various birds, Katanga, in *Ardea goliath*, *Leucocytozoon ardeae* n. sp., in *Gallus bankiva* *L. schoutedeni* n. sp.; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 355.

In various birds, leucocytic cells from various organs, parasites regarded not as Haemogregarines but as *Toxoplasma*; Marullaz, 264.

In various birds, Corsica, Haematozoa; especially, in *Caprimulgus europaeus*, *T. thiersi* sp. n., in *Fringilla petronia*, *Lz. gentili* n. sp., and in *Corvus corone*, *L. zuccarelli* n. sp.; Léger, 234.

In *Francolinus bicalcaratus*. Trypanosoma *francolini* and *Leucocytozoon francolini*; in *Pycnonotus tricolor*, *T. pycnonoti*; in *Vidua serena*, *T. viduae*; in *Eurystomus gularis*, *T. eurystomi* and *L. eurystomi*; in *Caprimulgus fovei*, *T. caprimulgi* and *L. caprimulgi* n. spp.; Kerandel, 199.

In fowls, intestine and coecum, *Coccidium (Eimeria) bracheti* n. sp.; Gérard, 146.

In a vulture (*Neophron monachus*), white blood cells, a Haemogregarine (*Hepatozoon neophrontis* n. sp.; Todd & Wolbach, 409.

In ostriches, Sth. Africa, *Leucocytozoon struthionis* n. sp.; Walker, 426.

*Trichomonas* in the liver of pigeons, as well as the intestine; a facultative parasite; Rátz, 344.

*Isopora lacazei*, Labbé in sparrow (*Passer domesticus*) and "*Eimeria stiedae*" in rabbits and cattle, N.S. Wales; Cleland, 70.

#### Mammalia.

In domestic animals, birds and reptiles (French Guinea), haematozoan and intestinal Protozoa; Joyeux, 197.

In various Mammals, Belgian Congo, Haemogregarines; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

Wild animals (game), Nyassaland, as hosts of different Trypanosomes (*T. brucei* vel *rhodensiense*, *pecorum*, *simiae*, *caprae*, *ingens*); Bruce, Harvey, Hamerton & Davey, 43 & 50.

Antelope as "reservoir" hosts of *T. gambiense*; Duke, 103.

In antelopes (*Cephalophus grimmii*), a malarial parasite (*Plasmodium cephalophi* n. sp.); Bruce, Harvey & Hamerton, & Bruce, 48.

In an antelope (*Hippotragus equinus*), a Piroplasm, *Theileria hippotragi* n. sp.; Todd & Wolbach, 409.

In bushbuck, *Trypanosoma multi-forme*, in *situtunga*, *T. tragelaphi* (possibly = *ingens*), in monkeys, *T. ignotum* n. spp.; Kinghorn, Yorke & Lloyd, 200.

In gazelle (*G. rufigrons*), general musculature, *Sarcocystis gazellae* n. sp.; Balfour, 19.

In gazelle, giraffe and antelope (Cameroons), in blood—but from alimentary tract really, a remarkable flagellated organism, *Selenomonas* n. g. (Certes' *Ancyromonas ruminantium*); v. Prowazek, 338.

In goats and sheep and probably other Ruminants, rumen, *Selenomastix ruminantium*; Woodcock & Lapage, 438.

In rumen of cattle and sheep, *Trichomastix ruminantium*, *Trichomonas* r. and *Callimastix frontalis* n. spp.; Braune, 40.

Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens der Sarcosporidien bei den Haustieren; Bergman, 30.

In a cow (England), a large Trypanosome; Coles, 71.—Trypanosomen beim Rinde; Vrijburg, 419.

In cattle, European Russia, *T. theileri*; Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Bekensky, 205.—And in Turkestan; Kohl-Yakimoff, Yakimoff & Schockhor, 207.

In asses (Transcaucasus), *Nuttallia asini* n. sp.; Dschunkowsky & Luhs, 101.

In *Cricetus frumentarius*, Blut, *Trypanosoma zabolotnyi* sp. n. (Russ.); Dudchenko, 102.

In *Petrodomus tetradactylus* ("rat sauteur"), *Trypanosoma brodeni* n. sp., *Plasmodium brodeni* n. sp., and a Haemogregarine; Rodhain, Pons, Vandenbranden & Bequaert, 353.

In *Anomalurus fraseri* (non *Pteromys volant*), *T. denysi*; Rodhain, 352.



In *Vesperugo kuhli* Natt. (Mar-seilles), *T. vespertilionis* Battaglia; Pringault, 331.

*Entamoeba phagocytoides*, as a true parasite of human alimentary tract; Gauducheau, 144.

In Man, Southern Nigeria, a new Trypanosome (*T. nigeriense* n. sp.); Macfie, 254.

In Man, Brazil, a new blood-parasite of uncertain affinity, *Haemocystozoon brasiliense*; Franchini, 134 & 136.

## VARIATION, PHYLOGENY.

0423

### Heredity.

Biparental inheritance in *Paramoecium*; Jennings & Lashley, 189a & 190.

### Variation.

On variations and "races" in Trypanosomes; v. Prowazek, 337.

Temporal variations of *Ceratium hirundinella* in Bavarian Lakes; Ammann, 10.—Temporal and local variations in *C. hirundinella* in neighbourhood of Darmstadt and Erfelden; List, 244.

Experimentelle Untersuchungen an Infusorien; Jollos, 192.

Physiological variations in *Paramoecium*; Calkins & Gregory, 58.

### Phylogeny, Classification.

Systematic arrangement and classification of the Protozoa; numerous changes in the nomenclature of different groups and families; Poche, 326.

New classification of Coccidia proposed (Japanese); Ikeda, 184.

Affinities of the Sarcosporidia; Alexeieff, 3.

*Cytopleurosporea*, a new division to include the Cnidosporidia and the Acnidosporidia (*Haplosporidiidae*); Cépède, 62.

## DISTRIBUTION (GEOGRAPHY).

0427

[See also under "Parasitism" 0419.]

### Geographical.

#### Europe.

Distribution of the Dinoflagellate, *Amphidinium* around Britain; Herdman, 173.

River Exe, *Zoothamnium geniculatum*; Stevens, 398.

Clare Island, Ireland, Mycetozoa; Lister, 245.

Clare Island, Ireland, Foraminifera with new forms; Heron-Allen & Earland, 179.

Clare Island, Ireland, Flagellates and Ciliates with new forms; Dunkerly, 106.

N. and W. Ridings of Yorkshire, f.w. Rhizopoda; Wailes, 422.

Scotland, f.w. Rhizopoda; Brown, 41.

North Sea, Foraminifera; Heron-Allen & Earland, 176 & 177.

Distribution of *Saccammina sphaerica* and *Psammospaera fusca* in the North Sea, as bearing upon the question of their identity; Heron-Allen & Earland, 175.

Europe (various marine Zoological Stations), new Flagellates; Griessmann, 156.

Touraine ("faluns"), Foraminifera with new forms; Allix, 8.

Neighbourhood of Bonn, Rhizopoda, with *Amoeba*, *Diffugia* n. spp.; Schmidt, 370.

Dinoflagellata. (Die Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz); Schilling, 366.

Innsbruck (Reichenau), *Chromulina pascheri* n. sp.; Hofeneder, 181.

Astroni (Naples), stagnant crater-lakelets, new Ciliates; Savi, 362.

Adriatic, neighbourhood of Rovigno, Foraminifera (list of names only); Wiesner, 435.

Umgebung von Kieff, Protozoa (Russ.); Dobrovlianski, 95.

*America.*

North and South America, fresh-water Rhizopoda, with new forms; **Wailles, 421.**

Woods Hole and vicinity, marine Protozoa occurring; **Sumner, Osburn & Cole, 401.**

Michigan, Rhizopods; **Roberts, 348.**

Kansas, Testaceous Rhizopoda; **Woodruff, 443.**

Brazil (Rio de Janeiro), Protozoa, with new forms; **da Cunha, 79.**

*Asia.*

New *Textulariidae* and other arenaceous Foraminifera from the Philippine islands and contiguous waters. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 25.]; **Cushman, 82.**

*Oceanic.*

North Sea, etc., and North Atlantic:—Peridinida; **Paulsen, 307.**—*Noctiluca* and *Globigerina*; **Ostenfeld, 304.**—Heliozoa and Radiolaria; **Mielck, 275.**

Sibirisches Eismeer, Protozoa (Russ.); **Linko, 243.**

Atlantic Ocean (Voyage of "Deutschland"), *Coccolithophoridae*, Flagellata; **Lohmann, 247.**

North Pacific ocean, *Lagenidae*; **Cushman, 81.**—South-west Pacific, *Lagenae*; **Sidebottom, 384.**

Rhizopodes d'eau douce. 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910); **Pénard, 308.**

Antarctic (2nd French Exped. of "Pourquoi Pas?"), Foraminifera; **Fauré-Fremiet, 122.**

Oceanic ("Warmwassergebiet"), D. Südpolar-Exped. 1901-1903, Nassellaria (Radiolaria); **Popofsky, 330.**

D. Südpolar-Expedition, 1901-1903, Radiolaria Tripylaria (Phaeodaria); **Schröder, 373.**

*Geological.**Tertiary.*

Tertiary, Celebes, Foraminifera; **Schubert, 376.**

Tertiary, Piedmont, *Lageninae*; **Silvestri, 386.**

Tertiary, Philippine Isl. Foraminifera and Radiolaria; **Smith, 387.**

Miocene, Olmütz and neighbourhood, Foraminifera; **Schubert, 375.**

Middle Eocene, Lower Austria, *Nummulitidae*; **Schubert, 374.**

Burdigalien - Kalkmergel, Borneo, *Alveolinella bontangensis* sp. n.; **Rutten, 361.**

Eocene, Hengistbury Head, Hampshire, Foraminifera; **Chapman, 63.**

*Secondary.*

Cretaceous, Münster (Westphalia), Foraminifera with new forms; **Franke, 137.**

Lower Lias, Gloucester, abundance of the Foraminiferan *Involutina liassica* (Jones); **Upton, 412.**

*Primary.*

Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04 (Foraminifera); **Girty, 149.**

Cambrian faunas of China, Foraminifera; **Walcott, 423.**

## III. SYSTEMATIC. 0431

## PROTOZOA, GENERAL.

Protozoa; systematic arrangement and classification down to families; numerous changes in nomenclature proposed; **POCHE Arch. Protistenk. 30** pp. 125-321.

Protozoa, parasitic forms, general account; **BRUMPT Précis de Parasitologie 1913** pp. 17-214 pls. i & ii & 137 text-figs.

*Malpighiella* sp., from *Hirudo*, notes on mitosis, systematic relationships [apparently uncertain whether allied to *Amoebae* or *Haplosporidia*]; **ALEXEIEFF Arch. Protistenk. 29** p. 362 text-fig. I 1-8.

## 1. MYCETOZOA.

*Labyrinthulidea*, Naturgeschichte; **SCHMIDTSDORF Natw. Wochenschr. 28** pp. 273-278.

## 2. SARCODINA (=GYMNOMYXA).

Rhizopoda, f.w., Nth. and Sth. America, notes; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32 pp. 201-218 pl. xv.

Rhizopodes d'eau douce; 2. expédition antarctique française (1908-1910); PÉNARD Paris 1913 16 pp. with figs.

Rhizopoda, Heliozoa and *Sticholonche*, notes on; HAMBURGER Nord. Plankton Lfg. 16 pp. 203-208 text-figs. 10A-14.

Testaceous Rhizopoda, Kansas, preliminary notes; WOODRUFF Kans. Univ. Sci. Bull. 7 pp. 199-206 pls. xxix-xxxvi.

Rhizopods from Michigan, notes on; ROBERTS Trans. Amer. Microsc. Soc. 32 pp. 183-186 pl. x figs. 1A-10B.

Sarcodina, neighbourhood of Bonn, notes on; SCHMIDT Arch. Protistenkunde 29 pp. 203-226 pls. v & vi.

(a) *Amœbaea* (*Reticulosa*+*Lobosa*).

*Amœba diploidea*, experimentelle Ergebnisse über die Beziehungen zwischen Fortpflanzung und Befruchtung, ERDMANN Arch. Protistenkunde 29 pp. 84-127 pl. ii.—*A. lobospinosa* sp. n. Philippine Is., a cultivated form, morphology; CRAIG J. Med. Res. 26 (N. Ser. 21) pp. 1-37 pls. i ii.—*A. ovis* p. 226 pl. v figs. 1-16, *aquatilis* p. 232 pl. vi figs. 1-16, spp. n., Bonn, life-cycle; SCHMIDT Arch. Protistenkunde. 29.—*A. polyphagus* sp. n. Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenkunde. 28 p. 338 pl. xvii figs. 1-3.—*A. sp.* (cf. *nobilis* Penard) minute structure; VONWILLER Arch. Protistenkunde 28 pp. 388-410 pl. xxiii.—*Amœbae* (cultivated forms) and *Entamœbae*, morphology compared; CRAIG J. Med. Res. 26 pp. 1-37 pls. i & ii.

*Arcella brasiliensis* sp. n. diagnosed; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 108 pl. ix fig. 1.—*A. curvata* p. 203 pl. xv figs. 3 & 4, *megastoma* Pen. p. 204 figs. 1 & 2, spp. n.; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32.—*A. vulgaris*, neue Befunde aus der Entwicklungsgeschichte; FERMOR Arch. Protistenkunde 31 pp. 39-46 pl. iv.

*Arachnula impatiens* Cienk., synonymy, relationships, structure, life-history; DOBELL Arch. Protistenkunde 31 pp. 317-353 pls. xxiii & xxiv.

*Diffugia craterella* sp. n. Bavaria; FRANCÉ Arb. biol. Inst. No. 2 p. 27.—*D. litophora* sp. n. Bonn; SCHMIDT Arch. Protistenkunde. 29 p. 213 pl. v figs. 21-27.

*Diplocaryozoon* gen. n. *schaudinnii* sp. n., an *Amœba*-like organism; PROWAZEK Arch. Protistenkunde. 31 p. 75 pl. vii figs. 1-7.

*Entamœbae*, pathogenic, notes on distinctions between; DARLING Bul. soc. path. exot. 6 pp. 149-153.—*Entamœba coli* and *tetragena* (*histolytica*) comparison of structure, development and behaviour; WALKER & SELLARDS Philippine J. Sci. 8 Sect. B pp. 253-331 1 pl.—*E. coli* and *E. t.*, comprehensive comparative account; KUENEN & SWELLENGREBEL Centralbl. Bakt. Abth. 1 71 Orig. pp. 378-410 2 pls.—*E. coli* Lösch, und die Ruhramöben in Japan und Nordchina, Morphologie und Entwicklung; AKASHI Arch. Schiffshyg. 17 Beiheft 8 pp. 1-43 4 pls.—*E. histolytica* considered identical with *E. tetragena*; DARLING Science (N. Ser.) 37 p. 524.—*E. phagocytoides*, a true human parasite, notes on; GAUDUCHEAU Bul. soc. path. exot. 6 pp. 560-564.—*E. ranarum*, multiple nuclear division and plasmotomy; COLLIN Arch. Zool. 51 N. et R. pp. 64-68 text-figs. 5-8.—*E. tetragena* (syn. *histolytica*, etc.), the pathogenic *Entamœba*, only one species, characters; DARLING Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 321-329.—*E. t.*, cysts and their development; DARLING Arch. int. Med. 11 pp. 1-14 2 pls.—*E. t.*, budding forms, simulating "spore-cysts" of *E. "histolytica"*; ID. T.e. pp. 495-506 3 pls.—*E. t.* and *coli* compared; WENYON Brit. Med. J. 1913 ii pp. 1287 & 1288.—*E. t.* and *histolytica*, identical, morphology and different phases described; CRAIG J. infect. dis. 13 pp. 30-52 pls. i & ii.—[*E.*, see also under *Amœba*.]

*Geococcus* gen. n. near *Platoom*, *vulgaris* sp. n., Germany; FRANCÉ Arb. biol. Inst. No. 2 p. 28.

*Nebela saccifera* p. 206 pl. xv figs. 7-9, *murrayi* p. 216 figs. 18 & 19, *spicata* p. 216 figs. 14-16, spp. n., *N. dentistoma* var. n. *hesperia* p. 215 fig. 13; WAILES J. Linn. Soc. Zool. 32.

*Pelomyxa palustris* var. n. *echinulata*, Sydney; PLAYFAIR Proc. Linn. Soc.

N. S. Wales **37** p. 548 pl. lvii figs. 16 & 17.

*Vahlkampfia* sp., description, multi-nucleate and flagellate phases, WHEERRY Arch. Protistenkunde **31** pp. 77-94 pls. viii & ix.

*Vampyrellidium vagans*, Bau und Lebensweise, ENTZ Arch. Protistenkunde **29** pp. 387-398 pl. xii.

## (b) Foraminifera.

Foraminifera, North Sea, notes on; HERON-ALLEN & EARLAND J. Quek. Micr. Cl. Ser. **2** **12** pp. 121-138 pls. x & xi.

Foraminifera, Clare Island, Ireland, occurrence and diagnoses; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. **31** No. 64 pp. 1-188 13 pls.

Foraminifera (*Lagenidae*), North Pacific, with new forms, diagnosed; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. **71** pp. 1-125 47 pls.

Foraminifera, 2nd Antarctic Expedition of "Pourquoi Pas?" notes on; FAURÉ-FREMIET Bul. Soc. Zool. **38** pp. 260-271 9 text-figs.

Foraminifera (Thalamophora) der Plankton-Expedition. Tl 2: Systematik (*Rhabdamminidae*, *Ammodisculinidae* and *Nolosamminidae*); RHUMBLER Ergebn. der Plankton-Exp. Bd **3** L.c. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) **1913** pp. 333-476 65 text-figs.

†Foraminifera, Eocene, Hengistbury Head, notes; CHAPMAN Geol. Mag. Ser. **5** **10** pp. 555-559 9 text-figs.

†Foraminifera, Tertiary, Celebes; SCHUBERT Jahrb. Geol. Reichsanst. **63** pp. 127-150 pl. viii.

†Foraminifera, Upper Paleozoic, collected in China in 1903-04; GIBBY Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) pp. 295-334 pls. xxvii-xxix.

†*Alveolina* (*Flosculina*), Anatomie und Physiologie, ALTPETER N. Jahrb. Min. Beilagebd **36** pp. 82-112 pls. vi & vii.

†*Alveolinella bontangensis* sp. n., Borneo, Burdigalien - Kalkmergel, RUTTEN Leiden Samml. Geol. Reichsmus. Ser. **1** **9** p. 221 2 text-figs.

*Ammochilostoma rotundata* sp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc.

U. S. Nation. Mus. **44** p. 637 pl. lxxix fig. 1.

*Ammodisculinidae* fam. nov. diagnosed; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. **3** L.c. p. 385.

*Aschemonella calcaria* sp. n. Cape Verde; RHUMBLER T.c. p. 468 pl. ix figs. 1 & 2.

*Bathysiphon argenteus* sp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. **31** No. 64 p. 38 pl. iii figs. 1-3.

†*Belloidina laurenti* sp. n., Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn **69** p. 259 pl. vi fig. 1.

*Bolivina inflata* sp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. **31** No. 64 p. 68 pl. iv figs. 16-19.—*B. sculpturata* sp. n. Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. **44** p. 635 pl. lxxx fig. 2.

*Clavulina rotundata* p. 635 pl. lxxix fig. 3, *primaeva* p. 635 pl. lxxx figs. 4 & 5, spp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. **44**.

*Cornuspira diffusa* sp. n. North Sea, diagnosed; HERON-ALLEN & EARLAND J. R. Miscrose. Soc. **1913** pp. 272-276 pl. xii.—*C. polarisans* p. 422 pl. iv figs. 10-14 pl. v figs. 1 & 3, *tentaculata* p. 424 pl. v fig. 2 pl. vi fig. 1, spp. n., Cape Verde; RHUMBLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. **3** L.c.

*Cristellaria denticulifera* sp. n. p. 75 pl. xxxvii fig. 1, *tricarinata* var. n. *spinipes* p. 72 pl. xxxiii fig. 2, *wetherellii* var. n. *sublineata* p. 76 fig. 4, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. **71**.

†*C. cassis* (Ficht & Moll), Pliocene, structure and comparison; *C. c.* var. n. *soldanii*; SILVESTRI Mem. Acc. Nuovi Lincei **30** pp. 213-224 10 text-figs.—†*C. galea* Ficht & Moll, note on; question of synonymy and relationship with *C. cassis*; DERVIEUX Atti Acc. Nuovi Lincei **66** pp. 159-162.

†*Crustula* gen. n. (*Nummulitidae*), *complanata* sp. n. Touraine; ALLIX Feuille jeunes natural. (5) **43** p. 46 text-fig. 10.

†*Dentalina digitalis* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn **69** p. 269 fig. 4.

*Discorbina praegei* p. 122 pl. x figs. 8-10, *baccata* p. 124 pl. xii figs. 1-



3, *chasteri* (nom. nov. for *minutissima* Chast.) p. 128 pl. xiii figs. 1-3 var. n. *bispinosa* p. 129 fig. 4, *pustulata* p. 129 pl. xii figs. 5-7, spp. n., Clare Island?; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64.

*Fissurina punctata*, *pulchra*, spp. n., Touraine; ALLIX Feuille jeunes natural. (5) 43 p. 31 text-fig. 4.

†*F. castrensis* var. n. *pentecincta* p. 164 text-figs. 34-36, *F. romettensis* var. n. *marginata* p. 168 figs. 37-41, Tertiary, Piedmont; SILVESTRI Boll. Soc. Geol. Ital. 31.

*Frondicularia bradyi* nom. n. for *Frondicularia spathulata* H. B. Brady p. 82 pl. xxiii fig. 5 pl. xxxix fig. 5, *robusta* var. n. *repanda* p. 83 pl. xxix figs. 1 2, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—*F. translucens* sp. n. Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 96 pl. viii fig. 13.

†*F. minima* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 273 fig. 5.

*Gaudryina attenuata* p. 636 pl. lxxx fig. 3, *robusta* p. 636 pl. lxxviii fig. 2, spp. n., Philippine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

†*G. serrata* sp. n. Cretaceous, Münster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 263 fig. 2.

†*Globigerina* ? *mantoensis* p. 59 pl. i fig. 1, Cambrian, China; WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54.

*Gypsina plana* Carter, Indian Ocean, general account and relationships of genus; LINDSEY Trans. Linn. Soc. Zool. 16 pp. 45-51 6 text-figs.

†*Haplophragmium canariense* D'Orb., var. n. *pauperata*, Eocene, Hampshire, diagnosed; CHAPMAN Geol. Mag. Ser. 5 10 p. 556 text-figs. 1-4.

*Hospitellum* gen. n. (*Nodosamminidae*) p. 468, *fulvum* sp. n. p. 469 pl. ix figs. 3-7 pl. xxvii fig. 17 pl. xxix fig. 23, N. Atlantic; RHUMBLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

*Lagena chrysalis* p. 74 pl. vi fig. 4, *unguis* p. 86 pl. vii figs. 1-3, *forficula* p. 87 pl. vi fig. 11, *cymbula* p. 90 pl. vii figs. 16-18, spp. n., Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64.—*L. lateralis* p. 9 pl. i fig. 1, *collaris* p. 10 fig. 2, *hispidula*

p. 14 pl. v figs. 2 3, *punctulata* p. 15 fig. 4, *inferocostata* p. 25 pl. viii fig. 8, *crescenticostata* p. 26 pl. xvii figs. 1 2, *sublagenoides* p. 40 pl. xvi fig. 4, spp. n., North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—*L. ampulla-distoma* var. n. *cribrostomoides* p. 15 pl. iv fig. 3, *costata* var. n. *polygonata* p. 21 pl. x fig. 4, *sulcata* var. n. *alticostata* p. 23 pl. ix fig. 5, *apiculata* p. 23 figs. 3 4, *acuticosta* var. n. *paucicostata* p. 24 fig. 1, *auriculata* var. n. *subcarinata* p. 32 pl. xvii fig. 4, *linearituba* p. 33 f. 5, *alveolata* var. n. *plebeia* p. 33 pl. xviii fig. 2, *basiexcavata* p. 34 fig. 4, *prolongata* p. 34 fig. 3, *L. sublagenoides* var. n. *striatula* p. 40 pl. xvi fig. 5, *bicarinata* var. n. *laterocostata* p. 42, *orbignyana* var. n. *crenulata* p. 44 pl. xx fig. 2, *alata* p. 45 pl. xxiii fig. 1, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.—*Lagenae*, S.W. Pacific, notes on; SIDEBOTTOM J. Quek. Micr. Cl. Ser. 2 12 pp. 161-210 pls. xv. xviii.—*L. splendida* p. 178 pl. xvi figs. 1-3, *lagenoides* Will. var. n. *duplicata* p. 191 pl. xvii fig. 2, *L. auriculata* Brady var. n. *caudata* pl. xviii figs. 2 3, *circumcincta* fig. 4, *clypeata* fig. 5 p. 199, *L. fimbriata* Brady var. n. *duplicata* p. 201 pl. xviii fig. 10, *L. invaginata* p. 204 fig. 13, *reniformis* p. 204 fig. 14, var. n. *spinigera* fig. 16, *L. maculata* p. 206 fig. 25, spp. n.; SIDEBOTTOM T.c.

†*L. crassitesta* p. 135 text-figs. 1-3, *dervieuxi* p. 136 figs. 4-8, spp. n., *L. strumosa* var. n. *schlichti* p. 152 figs. 18 & 19, Tertiary, Piedmont; SILVESTRI Boll. Soc. geol. Ital. 31.

*Lagenamina* gen. n. (*Rhabdamminidae*) p. 374, *laguncula* sp. n. N. Atlantic; RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 375 pl. i fig. 4.

*Lingulina quadrata* sp. n. Clare Island; HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 95 pl. viii fig. 11.

*Marginulina striatula* sp. n. p. 79 pl. xxiii fig. 4, North Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

*Nebela collaris* Ehrbg. general account, chromidial behaviour during encystment; KLITZKE Arch. Protistenkunde 31 pp. 286-299 pl. xix.

*Nodellum* gen. n. (*Nodosamminidae*), *infirmum* sp. n. Hebrides; RHUMBLER



Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c.  
p. 474 pl. xxiv fig. 1.

*Nodosamminidae* fam. nov. diagnosed;  
RHUMBLER p. 438 T.c.

*Nodosaria japonica* p. 57 pl. xxviii  
fig. 4, *longirostrata* p. 58 pl. xxvii  
fig. 8, spp. n., North Pacific; CUSHMAN  
U. S. Nation. Mus. Bull. No. 71.

*Nodosaroum* gen. n. for *Nodosinella*  
*index* (Ehrbg.) and other spp.; RHUM-  
BLER Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3  
L.c. p. 443.

*Pelosina parva* sp. n. N. Atlantic;  
RHUMBLER T.c. p. 374 pl. i fig. 3.

*Placopsium* gen. n. for *Webbina*,  
(partim); RHUMBLER T.c. p. 445.

*Planispirina clarensis* sp. n. Clare  
Island; HERON-ALLEN & EARLAND  
Proc. R. Irish Acad. 31 No. 64 p. 35  
pl. ii figs. 7 & 8.

†*Pleurostomella globulifera* sp. n.  
Cretaceous, Münster; FRANKE Verh.  
Nat. Hist. Ver. Bonn 69 p. 265 fig. 3.

*Polymorphina lecointree* p. 34 text-  
fig. 5, *costata* p. 41 fig. 6, spp. n.,  
Touraine; ALLIX Feuille jeunes  
natural. (5) 43.

*Polystomella falunica* sp. n. Touraine;  
ALLIX T.c. p. 45 text-fig. 9.

*Proteonina amblystoma* p. 377 pl. ii  
fig. 6, *helenae* p. 380 figs. 16 & 17,  
spp. n., N. Atlantic; RHUMBLER  
Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.c.

*Psammospaera fusca* (Schulze) dis-  
tinct from *Saccamina sphaerica* (M.  
Sars), HERON-ALLEN & EARLAND Rep.  
Brit. Ass. 1912 pp. 498 & 499.

†*Pulvinulina scaphoides* sp. n. Cre-  
taceous, Münster; FRANKE Verh. Nat.  
Hist. Ver. Bonn 69 p. 282 pl. vi fig. 7.

*Reophax agglutinatus* sp. n. Philip-  
pine Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S.  
Nation. Mus. 44 p. 637 pl. lxxix fig. 6.—  
*R. nana* sp. n. p. 471 pl. viii figs. 6–12.  
*R. guttifera* var. n. *spiculilega* p. 473  
pl. viii fig. 20, Atlantic, RHUMBLER  
Ergebn. Plankton Exped. Bd. 3 L.c.

†*Rhapydionina* and *Rhipidionina*  
genn. n. (*Miliolidae*) as type-forms;  
STACHE Jahrb. Geol. Reichsanst. 62  
pp. 659–666 pl. xxvi.

*Rotalia perlucida* sp. n. Clare Island;  
HERON-ALLEN & EARLAND Proc. R.  
Irish Acad. 31 No. 64 p. 139 pl. xiii  
figs. 7–9.

*Rotalina lecointree* sp. n. Touraine;  
ALLIX Feuille jeunes Natural. (5) 43  
p. 43 fig. 8.

*Saccamina minuta* sp. n. N. Atlantic;  
RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped.  
Bd. 3 L.c. p. 375 pl. i figs. 8 & 9.—*S.*  
*sphaerica* (M. Sars) and *Psammospaera*  
*fusca* Schulze, morphology and different  
forms, also distribution, compared,  
regarded as quite distinct; HERON-  
ALLEN & EARLAND J. R. Microsc. Soc.  
1913 pp. 1–26 pls. i–iv.

*Siphogenerina striatula* sp. n. North  
Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus.  
Bull. No. 71 p. 108 pl. xlvii fig. 1.

*Spirillina hensei* sp. n. Cape Verde;  
RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped.  
Bd. 3 L.c. p. 431 pl. vi figs. 11–14  
pl. vii fig. 1.—*S. seminodosa* sp. n.  
Touraine; ALLIX Feuille jeunes  
Natural. (5) 43 p. 42 text-fig. 7.

*Textularia vertebralis* p. 633 pl. lxxviii  
fig. 1, *immensa* p. 633 pl. lxxix fig. 2,  
*excavata* p. 634 fig. 5, *semialata* p. 634  
pl. lxxx figs. 6 7, spp. n., Philippine  
Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation.  
Mus. 44.

*Textulariidae* and other Arenaceous  
Foraminifera, Philippine Islands and  
contiguous waters; CUSHMAN T.c.  
pp. 633–638 pls. lxxviii–lxxx.

*Thurammia papyracea* sp. n. Philip-  
pine Is., etc.; CUSHMAN T.c. p. 637  
p. lxxix fig. 4.

*Triplasia reussii* nom. n. for *Rhabdo-*  
*gonium minutum* H. B. Brady North  
Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus.  
Bull. No. 71 p. 63 pl. xxxix fig. 3.

*Tubinella suspecta* sp. n. Cape Verde;  
RHUMBLER Ergebn. Plankton-Exped.  
Bd. 3 L.c. p. 384 pl. ix fig. 9 pl. xix  
fig. 1.

*Uvigerina striatula* sp. n. North  
Pacific; CUSHMAN U. S. Nation. Mus.  
Bull. No. 71 p. 95 pl. xlv fig. 3.

†*U. westfalica* sp. n. Cretaceous, Mün-  
ster; FRANKE Verh. Nat. Hist. Ver.  
Bonn 69 p. 280 fig. 6.

*Virgulina cornuta* sp. n. Philippine  
Is., etc.; CUSHMAN Proc. U. S. Nation.  
Mus. 44 p. 637 pl. lxxx fig. 1.

†*Webbium* nom. nov. for *Webbina*  
*rugosa* d'Orb.; RHUMBLER Ergebn.  
Plankton-Exped. Bd. 3 L.c. p. 445.

## (c) Heliozoa

*Servetia* nom. nov. for *Haeckelina* Mereschk.; POCHÉ Arch. Protistenk. 30 p. 188.

## (d) Radiolaria.

Radiolaria (Tripyllaria) der Plankton-Expedition. *Atlanticellidae*, Tl 2; BORGERT Ergebn. der Plankton-Exped. d. Humboldt-Stiftung Bd. 3 L. h. 12. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 539-610 8 pls. (xxxvi-xliii).

Radiolaria (*Polycystina*) der Plankton-Expedition Lfg. I; DREYER Ergebn. der Plankton-Exp. Bd. 3 L.d.e. Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 104 pp. 3 pls.

Radiolaria (Nassellaria) des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903; POPOFSKY [In: D. Südpolar-Exp. Bd. 14 H. 2 (Zoologie 6)] Berlin (G. Reimer) 1913 pp. 217-416 Taf. xxviii-xxxviii.

Radiolaria Tripyllaria (Phaeodaria) Südpolar - Expedition 1901 - 1903; SCHRÖDER [In: D. Südpolar-Exp. Bd. 14 H. 2 (Zoologie 6)] Berlin (G. Reimer) 1913 pp. 113-215 pls. xviii-xxvii.

*Acanthobotrys* gen. n. (*Acrobotrusidae*) p. 314, *multispina* sp. n. Indian p. 316 pl. xxix figs. 10 11 and pl. xxx fig. 5; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

*Acanthocorys variabilis* sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 360 text-figs. 71-81.

*Acanthonia ligurina* Sibirisches Eismeer (Russ.); LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 pp. 4 & 5 pl. i fig. 1.

*Acrobotrissa* gen. n. (*Neobotrissidae*) p. 321, *cribosa* sp. n. S. Atlantic p. 322 text-fig. 29; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

*Acrobotrusidae* fam. n. diagnosed; POPOFSKY T.c. p. 314.

*Arachnocorys pentacantha* sp. n. Indian Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 366 pl. xxxii figs. 5 & 6 text-figs. 84-86.

*Archipera hexacantha* sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 329 text-figs. 35-39.

*Artopilium undulatum* sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 405 pl. xxxvi figs. 4 & 5.

*Asecta* gen. n. (*Sethocyrtidae*), *prunoides* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 373 text-fig. 89.

*Bisphaerocephalus biceps* sp. n. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 340 text-fig. 49.

*Botryopyle hexapora* p. 318 text-fig. 27, *erinaceus* p. 319 text-fig. 28, spp. n. Indian; POPOFSKY T.c.

*Castanella borgerti* sp. n. Benguelastrom; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zoologie 6) p. 148 pl. xix fig. 5.

*Castanidium spinosum* p. 150 pl. xix fig. 3, *vanhöffeni* Antarctic fig. 1, *haeckeri* Guineastrom p. 152 fig. 4, spp. n.; SCHRÖDER T.c.

*Castanissa schmidtii* sp. n. N. Äquatorialstrom; SCHRÖDER T.c. p. 149 p. xix fig. 6.

*Cenosphaera viminalis* sp. n. Atlantic; DREYER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.d.e. p. 5 pl. ii fig. 7.

*Clathrocanium coronatum* p. 342 pl. xxxiii fig. 1, *ornatum* p. 343 fig. 2, spp. n., Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

*Clathrocorys simplex* sp. n. Indian POPOFSKY T.c. p. 350 text-figs. 55 & 56.

*Cyrtostephanidae* fam. n. diagnosed; POPOFSKY T.c. p. 288.

*Cyrtostephanus* gen. n. (*Cyrtostephanidae* near *Amphispyris*), *globosus* p. 289 pl. xxviii fig. 5 S. Atlantic, *cordiformis* p. 290 fig. 9 Indian, spp. n.; POPOFSKY T.c.

*Dicorys* gen. n. (*Anthocyrtidae*), *architypus* sp. n., Indian; POPOFSKY T.c. p. 369 pl. xxxvii fig. 5.

*Dictyophimus tetracanthus* sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 333 text-fig. 42.

*Euphysetta dubia* sp. n. Antarctic; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zool. 6) p. 185 pl. xxiii fig. 7.

*Halocella magna* sp. n. Benguela & Äquatorialstrom; SCHRÖDER T.c. p. 195 text-fig. 15.

*Lamprodiscus pyramidalis* p. 344 text-fig. 51, *spinulosus* p. 344 pl. xxxi figs. 3 & 4, spp. n., Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

*Lampromitra circumtexta* p. 346 pl. xxxii fig. 1 text-fig. 53 Atlantic, *sinuosa* p. 347 pl. xxxi figs. 1 & 2 Agulhasstrom, *parabolica* p. 348 text-fig. 54 Indian, Atlantic, spp. n.; POPOFSKY T.c.

*Lithobotrys homunculus* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 317 pl. xxxi figs. 5 & 6.

*Lithomelissa monoceras* p. 355 pl. xxxii fig. 7 text-fig. 43, *nana* p. 336 pl. xxxi fig. 7, *cylindrica* p. 338 pl. xxxv fig. 1, spp. n., Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c.

*Lithopera circopora* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 356 text-figs. 64–66.

*Lithopilium* gen. n. (*Podocyrtae*) *macroceras* p. 377 pl. xxxviii fig. 2 text-figs. 91–95, *reticulatum* p. 379 pl. xxxv figs. 4 & 5, *sphaerocephalum* figs. 2 & 3, *hexacanthum* p. 380 pl. xxxiv figs. 5 & 6, spp. n., Indian; POPOFSKY T.c.

*Lithornithium clausum* p. 393 text-figs. 111–116, *piriforme* p. 395 text-fig. 117, spp. n., Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c.

*Lobocella tenella* sp. n. Sargasso-See; BORGERT Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.h. 12 p. 582 pl. xxxvii figs. 1–13.

*Lophocorys polyacantha* sp. n. Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 400 text-fig. 122.

*Monotubus* gen. n. (*Neobotrysidæ*), *microporus* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 322 text-fig. 30.

*Neobotrys* gen. n. (*Neobotrysidæ*) *quadrıtubulosa* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 320 pl. xxx fig. 4.

*Neobotrysidæ* fam. nov. diagnosed; POPOFSKY T.c. p. 319.

*Neosemantis* gen. n. (near *Semantis*) p. 298, *distephanus* Indian p. 299 pl. xxix fig. 2, *porophora* Atlantic, p. 299 text-fig. 20, spp. n.; POPOFSKY T.c.

*Obeliscus* gen. n. (*Plectoidea*) p. 279, *pseudocuboides* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 280 pl. xxix figs. 4 & 5.

*Phaeocollla pygmaea* Borg., North Sea, described; MIELOK Wiss. Meeresunters. Abt. Helgoland N.F. 10 pp. 141–168 pls. xiv & xv.

*Phormospyris macropora* sp. n. Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 310 pl. xxx fig. 3.

*Plectaniscus annulatus* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 278 pl. xxviii figs. 1 & 2.

*Protocystis bicuspis* p. 177 pl. xxi fig. 3, *antarctica* p. 178 fig. 1, spp. n., Antarctic, *P. bicornuta* nom. n. for *bicornis* Haecker p. 177; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901–1903 Bd. 14 (Zool. 6).

*Pterocanium monopylum* text-fig. 100, *polypylum* p. 388 text-figs. 101–103, spp. n., Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

*Pterocorys conica* p. 374 text-fig. 90, *longicornis* p. 375 pl. xxxvi fig. 2, spp. n., Trop. Atlantic; POPOFSKY T.c.

*Semantis crescenda* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 297 text-fig. 19.

*Sethoconus hyalinus* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 372 text-fig. 88.

*Sphaerospyris tuberosa* pl. xxviii fig. 10, *ovata* pl. xxix fig. 8, spp. n., Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 296.

*Stichopilium annulatum* p. 403 pl. xxxvii figs. 2 & 3, *rapaeiformis* p. 404 text-fig. 126, spp. n., Atlantic; POPOFSKY T.c.

*Thalassicolla nucleata* and *spumida*, full account of development and life-cycle; HUTH Arch. Protistenkunde 30 pp. 1–124 pls. i–xx.

*Theocorys ehrenbergii* sp. n. Indian; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 399 text-figs. 120 & 121.

*Theopilium pyramidale* sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 376 pl. xxxvii fig. 1.

*Theopodium constrictum* sp. n. Indian, Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 386 pl. xxxviii fig. 4.

*Tholospyris fornicata* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 309 pl. xxx fig. 2.

*Tripospyris diadema* p. 304 pl. xxix fig. 9, *angulata* p. 305 fig. 7, spp. n., Indian; POPOFSKY T.c.

*Trisulcus* gen. n. (*Tripocyrtae*, near *Amphiplecta*), *triacanthus* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY T.c. p. 354 text-figs. 59 & 60.

*Tuscaretta antarctica* sp. n. Antarctic; SCHRÖDER D. Südpolar-Exped. 1901-1903 Bd. 14 (Zool. 6) p. 165 pl. xx figs. 4-6.

*Tuscarilla similis* sp. n. Guinea-strom; SCHRÖDER T.c. p. 161 pl. xx fig. 2.

*Verticillata* gen. n. (Plectoidea) p. 281, *hexacantha* sp. n. S. Atlantic; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6) p. 282 text-fig. 11.

*Xiphosphaera tesseractis* sp. n. Atlantic; DREYER Ergebn. Plankton-Exped. Bd. 3 L.d.e. p. 10 pl. ii figs. 3 & 4.

*Zygocircus archicircus* p. 285 text-fig. 13, *acanthophorus* p. 286 text-fig. 14, *capulosus* pl. xxviii fig. 4, Indian, *piscicaudatus* p. 287 fig. 3, spp. n.; POPOFSKY D. Südpolar-Exped. Bd. 14 (Zool. 6).

*Zygostephanus octoformis* sp. n. Indian; POPOFSKY T.c. p. 301 pl. xxix fig. 1 & text-fig. 21.

### 3. SPOROZOA.

#### (a) Gregarinidea.

*Agrippina bona* Strickland, nuclear structure and division during gametogony; LEWIN Parasitol. 6 pp. 257-264 pl. xviii & 8 text-figs.

*Amphorocephalus* gen. n. (*Menosporidae*), *amphorellus* sp. n., occurrence and diagnosis; ELLIS Zool. Anz. 41 pp. 462 & 463 2 text-figs.

*Cystobia* (subgen. n. *Coccidiopsis*) *intestinalis* sp. n., life-cycle described [this parasite does not appear to have been much in common with the other members of this genus and should probably not be placed here]; SOKOLOFF Arch. Protistenk. 32 pp. 221-228 pl. ix.

*Gregarina grisea* sp. n., occurrence and note; ELLIS Zool. Anz. 42 p. 200 text-fig. 1.—*G. longiducta* sp. n., occurrence, diagnosis and cysts; ELLIS Zool. Anz. 43 pp. 78-80 4 text-figs.

*Nematopsis* vide under *Porospora*.

*Porosporaportunidarum* Frenzel, life-history described, sexual phase represented by *Nematopsis schneideri* in *Cardium*; LÉGER & DUBOSCQ C. R. Acad. sci. 156 pp. 1932-1934.—*P.*

*p.*, early stages of development from the *Nematopsis*-spore; LÉGER & DUBOSCQ C. R. soc. biol. 75 pp. 95-98 pl. i.

*Rhytidocystis henneguyi* de Beauch., life-cycle; DE BEAUCHAMP Arch. Protistenk. 31 pp. 138-168 pls. xi & xii.

*Schizocystis* (prov. placed in this genus), *spinigeri* sp. n., life-cycle described; MACHADO Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 pp. 5-15 pls. i-iii.

*Stenophora gimbeli* sp. n., occurrence and diagnosis; ELLIS Zool. Anz. 41 p. 464 2 text-figs.—*S. zopha* sp. n., occurrence and note; ELLIS op. cit. 42 p. 201 text-fig. 2.

#### (b) Coccidiidea.

Coccidia, general account; JOLLOS in Handb. path. Protozoen (Kolle u. Wassermann) 7 pp. 711-722.

A Coccidian, probably new, but indet., cytoplasmic peculiarities of the different phases; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 170-172.

*Adelina dimidiata* A. Schn., life-cycle described: infection experiments: comparison with *Barrouxia*; SCHELLACK Arb. Gesundheitsamt 45 pp. 269-316 pls. v-vii.

*Barrouxia schneideri*, life-cycle described: comparison of the cysts and spores of the various Coccidia of *Lithobius*; SCHELLACK & REICHENOW Arb. Gesundheitsamt 44 pp. 30-77 pls. i-iii.

*Coccidium* (*Eimeria*) *bracheti* sp. n. (*Pfeifferia avium* Labbé?), from fowls, life-cycle; GÉRARD Arch. Protistenk. 29 pp. 193-202 pls. iii & iv.—*C. bracheti* Gérard regarded as synonymous with *C. avium*; HADLEY Arch. Protistenkunde 31 pp. 354-355.—*C. cuniculi* (oviforme) and *C. perforans* regarded as distinct species, on bases of type of disease, and characters of oocysts; LUET C. R. Acad. Sci. 157 pp. 1091 & 1092.—*C. gadi* sp. n., occurrence and life-cycle; FIEBIGER Arch. Protistenk. 31 pp. 95-137 pl. x.

*Dobellia* gen. n. (fam. n. *Dobellidae*) *dimorphonucleata* sp. n., described (Jap.); IKEDA Dobuts. Z. 25 pp. 87-97.

*Myriospora* gen. n. *trophoniae* sp. n., perhaps allied to *Caryotropha* or



*Angeiocystis*, although not absolutely certain that it is a Coccidian, life-cycle described; LERMANTOFF Arch. Protistenk. 32 pp. 205-220 pl. viii.

### (c) Haemosporidia.

Haemosporidia, various from different Vertebrates, Gambia, notes; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 27 pp. 195-218 pls. x & xi p. p.

A Haemosporidian parasite, peculiar ring-forms in red blood cells (perhaps phases of *Haemogregarina cotti*); HENRY J. path. bact. 18 pp. 224-227 pl. xvi.

A peculiar Haemogregarine-like parasite in *Rana nutti*, notes on; AVERINTZEFF Zool. Anz. 41 pp. 186-188 4 text-figs.

A Haemosporidian parasite of uncertain affinity in *Scomber*, described; HENRY J. path. bact. 18 pp. 228-231 pl. xvii.

*Dactylosoma splendens* Labbé regarded as intermediate between the *Plasmodiidae* and the *Piroplasmata*; NÖLLER Arch. Protistenk. 28 p. 315.—*Dactylosoma*, schizogony described; NÖLLER op. cit. 31 pp. 209-222 pl. xiii figs. 22-27 pl. xiv figs. 28-54.

*Elleipsisoma thomsoni*, notes on; VISENTINI Arch. Protistenk. 32 p. 260 pl. xiii figs. 2 & 3 8-10.

*Haemogregarina aeglefini* sp. n., morphology: also schizogony of a leucocytic parasite regarded as possibly connected with same; HENRY J. path. bact. 18 pp. 232-239 pls. xviii & xix.—*H. cantliei*, Samb. and Seligm., occurrence and notes on; PHISALIX Bul. Muséum 1913 pp. 304-307 6 text-figs.—*H. perrieri* sp. n., occurrence and different forms; PHISALIX Bul. Muséum 1913 p. 401 5 text-figs.—*H. plimmeri* Samb. and Seligm., endogenous multiplicative forms; Id. T.c. pp. 404-407 11 text-figs.—*H. pettiti*, schizogony (and also what is thought to be sporogony) described in the crocodile; THIROUX Bul. soc. path., exot. 6 pp. 327-330 10 text-figs.—*H. pococki*, Samb. and Seligm., endoglobular forms and endogenous multiplication; PHISALIX Bul. Muséum 1913 pp. 308-312.—*H. pococki* and *plimmeri*, notes on different forms and schizogonic phases; PHISALIX C. R. soc. biol. 74 pp. 1052-

1054 with 15 text-figs. and pp. 1286-1288 with 11 text-figs.—*H. roulei* sp. n., occurrence and different forms described; PHISALIX & LAVERAN Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 330-333 12 text-figs. & Bul. Muséum 1913 pp. 300-304 12 text-figs.—*H. roulei*, multiplicative (schizogonic) phases in *Lachesis*; PHISALIX C. R. soc. biol. 75 pp. 194-196.—*H. simondi*, granule-shedding described, regarded as a definite multiplicative phase in the life-cycle; HENRY J. path. bact. 18 pp. 240-249 pls. xx-xxii.—*H. striata* and *reichenowi* spp. n., occurrence and account [the latter sp. is most probably a syn. of the former, different phases being described, cf. the case of the lizard Haemogregarines, Woodcock (Zool. Rec. 1912 No. 521) and REICHENOW under *Karyolysus*, below]; SCHUBOTZ Ergebn. 2. D. Centr. Africa Exped. 1 i pp. 1-13 pls. i-iii.—*H. terzii*, Samb. and Seligm., notes on; MARULLAZ & ROUDSKY C. R. soc. biol. 74 pp. 128-131 9 text-figs.

*Halteridium columbae*, note on schizogony; NEGRI Centralbl. Bakt. Abth. 1 68 Orig. pp. 599-602 1 pl.

*Hepatozoon* (*Haemogregarina*) *neophrontis* sp. n. note; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 27 p. 202 pl. x figs. 20-25.—A Haemogregarine (probably of *Hepatozoon*-type, from leucocytes of some Mammal), sporogony in *Gl. palpalis*; CHATTON & ROUBAUD Bul. soc. path. exot. 6 pp. 226-233 pls. ii & iii.

*Karyolysus lacertae*, life-cycle in the lizard and the alternate host (a mite) described; REICHENOW Arb. Gesundheitsamt 45 pp. 317-363 3 pls.

*Lankesterella minima*, synonymy, phases in life-history, transmission; NÖLLER Arch. Protistenk. 31 pp. 222-232 pl. xiv figs. 55-68 pl. xv figs. 69-72.

*Laverania praecox* (*malariae*), schizogony of female gametocytes; SWELLEN-GREBEL Centrbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 179-181 1 pl.—*L. p. (m.)*, peculiar forms observed in a case of pernicious malaria; SERGENT SERGENT BÉGUET & PLANTIER Bul. soc. path. exot. 6 pp. 615-617 pl. vii.

*Leucocytozoon ardeae* p. 157 text-fig. 12, *schooutedeni* p. 160 pl. i fig. 12, spp. n., occurrence and morphology;



RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scient. Katanga 1913. —*L. a.*, notes on; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 274 text-fig. D.—*L. francolini* p. 434 pl. vi figs. 1-21, *caprimulgi* p. 437 figs. 44-50, *eurystomi* p. 438 figs. 30-37, **spp. n.**, morphology of gametocytes and their growth; KERANDEL Ann. Inst. Pasteur 27.—*L. gentili* [probably syn. *L. fringillinarum*] p. 520, *L. zuccarellii* p. 522, **spp. n.**, notes; LÉGER Bul. Soc. path. exot. 6.—*L. schoutedeni* **sp. n.** [probably. syn. *L. caulleryi*] in *Gallus bankiva*; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 275 pl. viii fig. 4.—*L. struthionis* **sp. n.**, gametocytes described; WALKER Trans. R. Soc. S. Africa 3 pt. i pp. 35-38 pl. ii.—*L. ziemanni* (Lav.), early stages of a process regarded as schizogony described; MOLDOVAN Centralbl. Bakt. Abt. 1 71 Originale pp. 66-69 1 pl.

Malarial parasites, varieties of pernicious forms, parthenogenesis question; BATES J. trop. Med. 16 pp. 177-183 241-245.—Malarial parasites, extra-cellular relation to red blood corpuscles, method of attachment; ROWLEY-LAWSON J. exp. Med. 17 pp. 324-343 pls. lvi-lxi.—Malarial parasites, the forms which cause relapses by their persistence; JAMES J. infect. dis. 12 pp. 277-325 pl. i.—Malarial parasites, benign tertian and malignant, development in cultures compared with that in Man; THOMSON & THOMSON Proc. R. Soc. B 87 pp. 77-87 pl. x.—Malarial parasites and also *Piroplasma canis*, development in cultures; ZIEMANN Arch. Schiffs. Tropenhyg. 17 pp. 361-391 pls. vi & vii.

*Nuttallia equi* (Lav.) and *asini* **sp. n.**, morphology compared with *Piroplasma caballi* Nutt.; DSCHUNKOWSKY & LUHS Parasitol. 5 pp. 289-302 pls. xiv & xv.

*Piroplasmata*: general account; SCHILLING & MEYER in Handb. d. path. Protozoen (Kolle u. Wassermann) 7 pp. 481-564 4 pls.—*P. caballi*, notes on; DARLING J. infect. dis. 13 pp. 198-201 pl. iii.—*P. c.* Nutt., cf. under *Nuttallia*.—*P. canis*, cultural forms described; THOMSON & FANTHAM Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 621-632 pl. xlii.—*P. equi* Entwicklungs-

cyclus (Russ.); BATALIN u. NEČAJEFF Veterin. vrač. 8 pp. 4-7 figs. 1-24.

*Plasmodium brodeni* **sp. n.**, in *Petrodromus tetradacylus*; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 266 pl. viii fig. 3, also in Trav. Scientif. Katanga 1913 p. 148 pl. i fig. 11 & text-fig. 20.—*P. cephalophi* **sp. n.**, different phases of life-cycle; BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 45-47 pls. iv & v.—*P. cynomolgi*, relation to host's cells and tissues, account of phases in life-cycle; BLANCHARD & LANGERON Arch. parasit. 15 pp. 529-542 599-607 pls. viii-x.—*P. inui* (syn. *cynomolgi*), account of, comparison with other monkey parasites, experimental infection; LÉGER & BOUILLIEZ Ann. Inst. Pasteur 27 pp. 935-985.—*P. vivax* (tertian malarial parasite), cultural forms (one generation); THOMSON & THOMSON Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 153-164 pl. xiv.—*P. spp.*, cultivation *in vitro*; BASS & JOHNS J. Exp. Med. 16 pp. 567-579.—[*P. vide* also under Malarial parasites.]

*Theileria hippotragi* **sp. n.**, note on; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 27 p. 201 pl. x figs. 6-11.

#### (d) Myxosporidia (including Microsporidia).

*Ceratomyxa tylosuri*, *spari*, **spp. n.**, occurrence and diagnoses; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 153 text-figs. 1 & 2.

*Chloromyxum koi* **sp. n.**, occurrence and diagnosis; FUJITA Annot. Zool. Jap. 8 pp. 257-259 text-fig.—*C. magnum* **sp. n.**, occurrence and diagnosis; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 155 text-fig. 4.

*Glugea anomala* and *hertwigi*, account of life-cycle; WEISSENBERG Arch. mikr. Anat. 82 Abt. 2 pp. 81-163 pls. iv-vii.

*Myxobolus magnus* **sp. n.**, occurrence and note on spores; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 75 & 76 1 text-fig.

*Nosema bombycis*, general account; VERNON Venezia Atti Ist. ven. 72 pp. 543-571 1 pl.—*N. légeri* **sp. n.**, from a *Metacercaria*, note on; DOLLFUS Mém. soc. zool. 25 pp. 125-129 pl. ii.

*Sphaeromyxa exneri* **sp. n.**, occurrence and note; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 p. 155 text-fig. 3.

*Sphaerospora caudata* Parisi, note on life-history and spores; PARISI Atti Soc. Ital. Sc. nat. 51 pp. 396-402 pl. xvi.

(e) **Actinomyxidia.** (Vacant.)

(f) **Sarcosporidia.**

*Sarcocystis colii* sp. n., occurrence and note on spores; FANTHAM Proc. Phil. Soc. Cambridge 17 pp. 221-224 pl. v.—*S. gazellae* sp. n., spore-structure; BALFOUR Parasitol. 6 pp. 52-56 pls. viii & ix.—*S. muris*, note on; GALLI-VALERIO Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. p. 497 text-figs. 1 & 2.—*S. tenella*, detailed account of structure; ALEXEIEFF Arch. zool. 51 pp. 521-569 pls. vii-ix.

(g) **Haplosporidia.**

*Haplosporidium limnodrili* sp. n., occurrence and developmental cycle; GRANATA Rend. Acc. Lincei 22 (ii) pp. 734-737.

*Ichthyosporidium* of trout, habitat, structure of cysts and their development; PETTIT Ann. Inst. Pasteur 27 pp. 986-1008 pls. xiii & xiv.

## INCERTAE SEDIS.

[Various and doubtful.]

A Sporozoan-like parasite (perhaps allied to Haplosporidia) from *Plumella* described; SCHRÖDER Zool. Anz. 43 pp. 220-223 16 text-figs.

*Baccellia* gen. n., *anophelei* sp. n., of uncertain affinity, from *Anopheles*, described; FRANCHINI C. R. soc. biol. 74 pp. 1196-1198 & 1295 with 18 text-figs.

*Dermocystidium pusula*, Perez, from skin of Triton, described; nature doubtful; most probably not a Protozoan; PÉREZ Arch. zool. 52 pp. 343-357 pl. xiv.—*D. p.* described; more like a Blastomycete than a Protozoan; MORAL Arch. mikr. Anat. 81 Abt. 1 pp. 381-393 1 pl.

*Haemocystozoon* gen. n. *brasiliense* sp. n., of uncertain nature, from Man; FRANCHINI Bul. soc. path. exot. pp. 156-158.—*H. b.*, Franch., really a Flagellate, of *Leptomonas*-type; flagellate, resting (N-9242 e)

and encysted forms described; FRANCHINI Bul. soc. path. exot. 6 1913 pp. 333-336 5 text-figs.

The Kurloff bodies (*Lymphocytozoon*, etc.) not regarded as themselves parasitic organisms, but as complex cell-reaction products; SCHILLING Centralbl. Bakt. Abth. I 69 Orig. pp. 412-434 2 pls.—Kurloff's bodies not regarded as true parasitic organisms; MIYAJI Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 189-198 2 pls.—Kurloffkörper, Polemisch; SCHILLING-TORGAU Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie 53 pp. 351-358, and FLU T.c. pp. 359-364.—Lebenszyklus des Mikroorganismus der Syphilis ("*Leucocytozoon*" *syphilidis*); McDONAGH Derm. Wochenschr. Leipzig 56 pp. 413-420 5 pls.

Negri bodies regarded as a definite Sporozoan parasite; stages in life-cycle described; WATSON J. exp. Med. 17 pp. 29-42 pls. i & ii.

*Ovoplasma* gen. n., *anucleatum* sp. n., Borneo, a new human parasite, uncertain whether Protozoan or Blastomycete; RAADT Centralbl. Bakt. Abth. I 68 Orig. pp. 318-322 1 pl.

*Toxoplasma avium* sp. n., from various birds, the Haemogregarines (*Hepatozoon*-type) recently described being thus regarded; MARULLAZ Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 323-326 9 text-figs.—*T. canis* and *cuniculi*, and probably *columbae* all regarded as one species; CARINI & MACIEL Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 681-683.—*T. cuniculi*, note on structure; SPLENDRE Rend. Acc. Lincei 22 (i) pp. 722-727.—*T. c.*, in the pigeon, flagellated forms described regarded as connected with; SPLENDRE Bul. soc. path. exot. 6 pp. 318-323 2 figs.—*T. gondii* and *T. cuniculi*, morphology compared, infectivity to animals; the two forms regarded as most probably one species (*T. g.*); LAYERAN & MARULLAZ C. R. Acad. sci. 156 pp. 933-936 & pp. 1298-1302 13 text-figs.—*T. gondii*, minute structure and division; PIRELL Proc. R. Soc. B 87 pp. 67-77 pl. ix.—*T. g.*, notes on; NICOLLE & CONOR Bul. soc. path. exot. 6 pp. 160-165.

## 4. MASTIGOPHORA.

Flagellata and Rhynchoflagellata, notes on; HAMBURGER Nord. Plankton Lfg. 16 pp. 195-202 text-figs. 1-10.

## (a) Flagellata.

Flagellata from Clare Island, Ireland, notes; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62. 20 pp. 2 pls.

Flagellates, marine, various European stations, notes on; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde 32 pp. 1-78 24 text-figs.

Flagellates from the rumen of cattle and sheep, described; BRAUNE Arch. Protistenkunde 32 pp. 119-130 pls. iii & iv p.p.

Notes with regard to nomenclature and synonymy of certain Flagellates; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 pp. 555-574.

Peculiar parasitic elements, pear-shaped and possibly stages of a Binucleate (but not regarded as belonging to *Leishmania*), from *Anopheles*; SCORDO Centralbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 36-41 1 pl.

*Bicoeca ovata, conica, dinobryoides*, spp. n.; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 562.

*Bodo alexeieffii* nom. n. for *B. edax* Alex. 1911; LEMMERMANN T.c. p. 567.—*B. curvifilius* Bergen p. 31, text-fig. 11, *parvulus* Roscoff 32 fig. 12, spp. n.; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde. 32.—*B. lacertae, Trichomonas caviae*, and other Flagellates, nuclear apparatus; GINESTE C. R. soc. biol. 74 pp. 405-410 11+4 text-figs.—*B. parvus* sp. n. p. 357 pl. xviii fig. 7, *repens* p. 355 fig. 8, *globosus* p. 351 pl. xvii figs. 14 & 15 pl. xvii figs. 1-3, Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenkunde. 28.

*Bodopsis* gen. n. for *Dimorpha alternans* Klebs; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 561.

*Callimastix frontalis* sp. n., occurrence and description; BRAUNE Arch. Protistenkunde. 32 p. 127 pl. iv figs. 13-15.

*Carteria crassifilis* p. 622 pl. i fig. 2, *cylindracea* fig. 3, *subcordiformis* fig. 4, *wetsteinii* p. 623 fig. 5, spp. n., Adriatic; SCHILLER Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

*Cercomastix* gen. n. for *Cercomonas parva* [unnecessary, because this form is a *Cercomonas* (*Cercobodo*)]; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 561.

*Chilomonas prowazeki* sp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 113 pl. ix fig. 2.

*Chlamydomonas ehrenbergi* und nahestehende Formen, Physiologie, Biologie (Russ.); ARTARI Izv. techn. Neil. 8 Beil. pp. 1-78 pls. i & ii.—*C. pyriiformis* p. 624 pl. i fig. 6, *fusiformis* fig. 7, *triangularis* fig. 8, *navicularis* p. 625 fig. 9, spp. n., Adriatic; SCHILLER Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

*Chlorochromonas* gen. n. (prob. *Chrysoomonadina*), *minuta* sp. n. Wisconsin; LEWIS Arch. Protistenkunde. 32 pp. 249-256 pl. xii.

*Chromulina pascheri* sp. n. Innsbruck, described; HOFENEDER Arch. Protistenkunde. 29 pp. 293-307 pl. x.

*Crithidia hyalommae* sp. n., mode of infection, morphology [an instance of a *C.* of a blood-sucking Invertebrate now restricted to same, with very specialized habitat]; O'FARRELL Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 545-562 pls. xxxviii-xl.—*C. tenuis* sp. n., occurrence and note; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Bull. soc. path. exot. 6 pp. 182-184 text-fig.—“*C.*” *pangoniae* described pp. 131-136 pl. ii, *tenuis*, further notes on, p. 137 text-fig. 17, *vacuolata* sp. n. note, p. 124; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scient. Katanga 1913.—“*C.*” (*Leptomonas*) *veliae* sp. n., occurrence and note; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 p. 16 pl. ii figs. 13-15.

*Cymbomonas* gen. n. (allied to *Tetramitus*), *tetramitiformis* sp. n., Adriatic; SCHILLER Sitz. Ber. Ak. Wiss. 122 Abth. I p. 626 pl. i fig. 10.

*Dimastigamoeba bistadialis* sp. n. Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenkunde. 28 p. 342 pl. xvii figs. 6-13.

*Diplonema* gen. n. (*Astasiidae*), *breviciliata* sp. n., Villefranche; GRIESSMANN Arch. Protistenkunde. 32 p. 58 text-fig. 22.

*Erythropsis agilis* R. Hertw., morphology of this aberrant Dinoflagellate discussed; FAURÉ-FREMIET C. R. Acad. Sci. 157 pp. 1019-1022.

*Euglena spirogyra* var. n. *abrupte-acuminata*; LEMMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 574.

Eutrypanosomes (“*Trypanosoma*” or *Rhynchoidomonas*) of Insects, independence of (autonomy) as regards other forms; CHATTON & LÉGER C. R. soc. biol. 74 pp. 549-551.

"*Haemocystozoon braziliense*," really a Leptomonad-like Flagellate [*vide* under *Incertae sedis*]; suggested to be a contamination due to Flagellates from some blood-sucking Insect; BRUMPT Bul. Soc. path. exot. 6 pp. 377-380 3 text-figs.

*Hemistasia* gen. n. (near *Astasia*), *klebisi* sp. n., Villefranche, described; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 pp. 52-58 text-fig. 21.

Fam. *Herpetomonadidae* [rather, *Leptomonadidae*], with genera *Herpetomonas* [*Leptomonas*], *Crithidia* and *Trypanosoma*, revision, distinctions; ALEXEIEFF Arch. Protistenkunde 29 pp. 313-341.

*Herpetomonas muscae domesticae* and other Flagellates, cytological details and nuclear division; WENYON Arch. Protistenkunde 31 pp. 1-36 pls. i-iii.—*H. scatophagae* sp. n.; GALLI-VALERIO Centrabl. Bakt. Abth. I 69 Orig. p. 498 text-fig. 3.—*H.* (Leptomonad-forms, i.e., true *Leptomonas*) *vide* *Leptomonas*.

*Lagenoeca obovata* sp. n.; LEMMER-MANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 565.

*Leishmania donovani* and *L. infantum*, probably one and same sp.; morphology and infectivity to certain animals similar; LAVERAN C. R. Acad. Sci. 157 pp. 898-901.—*L. tropica*, American variety, in Italy, morphology of parasites; FRANCHINI Bul. soc. path. exot. 6 pp. 219-226 text-figs.

*Lepocinclis piriformis* p. 109 pl. x fig. 1, *mammillata* p. 109 fig. 2, spp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Leptomonas pangoniae* regarded as a *Crithidia*; RODHAIN Bul. soc. path. exot. 6 p. 181.—*L. pseudoleishmania* sp. n. for a Leptomonad from the dog-flea (*Ctenocephalus canis*) and *L. debreuii* sp. n. from the squirrel-flea; BRUMPT Bul. soc. path. exot. 6 p. 171.—*L. p.*, antedated by *L. ctenocephali* Fanth.; FANTHAM T.c. p. 254.—*L. scatophagae*, *veliae*, spp. n., occurrence and note; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 p. 15 pl. i fig. 12 & pl. ii figs. 16-23.—*L. serinethae* p. 126 text-fig. 12, *mirperi* p. 129 fig. 15, spp. n., *L. spp.* var. pp. 124, 128, 129, figs. 13, 14, notes; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. scientif. Katanga 1913.—*L. stratiomyiae* sp. n., occurrence and mor-

phology; FANTHAM & PORTER Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 609-620 pl. xli.

*Mastigamoeba acanthophora, gigantea*, spp. n., notes on; PROWAZEK Arch. Protistenk. 31 p. 74 pl. vi figs. 20-24.

*Mastigina hylae* (Frenzel), minute structure and cyst-formation described; COLLIN Arch. zool. 51 Notes et Rev. pp. 68-73 text-figs. 9-11.

*Mastigothrix* nom. nov. for *Maupasia* Schewiakoff; POICHE Arch. Protistenk. 30 p. 146.

*Monocercomonas* and *Polymastix*, notes on structure; FRANÇA Bul. soc. Port. sci. nat. 6 pp. 105-114.

*Phacus gigas* p. 110 pl. x fig. 3, *bacillifer* p. 110 fig. 4, spp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Phyllomonas simplex* sp. n. Villefranche, Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 33 text-fig. 13.

*Polymastix* cf. *melolonthae* (Grassi), from various Insectan larvae, morphology, relations to *Lophomonas*; MACKINNON Q. J. Micr. Sci. 59 pp. 297-308 pl. xviii.

*Polypseudopodius bacterioides* sp. n. Heidelberg; PUSCHKAREW Arch. Protistenk. 28 p. 358 pl. xviii figs. 5 & 6.

*Polytoma uvella*, details of mitotic division; ENTZ Verh. D. zool. Ges. 23 pp. 249-252 1 pl.

*Prowazekella* (*Heteromita*) *longifilum* sp. n. from Amphibia (*H. lacertae* p.p.); LEMMER-MANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 570.

*Prowazekia terricola* sp. n., from sick soil, division described; MARTIN Zool. Anz. 41 pp. 452-456 8 text-figs.—*Prowazekia*, morphology; KÜHN & SCHUCKMANN Freiburg i.B. Ber. natf. Ges. 20 pp. xxxv-xli.

*Pseudobodo* gen. n. *tremulans* sp. n., Villefranche; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 27 text-fig. 8.

*Pteridomonas scherffellii* sp. n. Bremen; LEMMER-MANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 555.

*Pyramimonas adriaticus* sp. n., Adriatic diagnosis; SCHILLER Sitzber. Ak. Wiss. 122 Abth. I p. 621 pl. i fig. 1.



*Rhizomastix gracilis*, encystment described; MACKINNON Q. J. Micr. Sci. 59 pp. 461-465 pls. xxxi & xxxii.

*Rhynchomonas* Patton adopted as the generic name of the Eutrypanosomes of non-bloodsucking Insects (type *Tr. drophosilae*); CHATTON C. R. soc. biol. 74 pp. 551-553.—*R.* ("Trypanosoma") *muscae-domesticae* sp. n.; CHATTON & LEGER C. R. soc. biol. 74 p. 551.

*Rhynchomonas acuta* sp. n. and var. *curvata*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 362 text-fig. 17.—*R. mutabilis* sp. n. Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 29 text-fig. 10.

*Salpingoeca buetschlii* sp. n.; LEMERMANN Arch. Hydrobiol. 8 p. 562.

*Schizotrypanum cruzi* Chagas, notes on morphology of different forms and their significance; NÄGLER Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 202-206 1 pl.

*Selenomastix* gen. n. (allied to the Flagellates?—possibly a Proflagellate) *ruminantium* (Cert.), Certes' remarkable parasite ("Ancyromonas") redescribed; WOODCOCK & LAPAGE Q. J. Micr. Sci. 59 pp. 431-457 pls. xxix & xxx.—[Name antedated by next.]

*Selenomonas* gen. n. for Certes' parasite from Ruminants, brief note; PROWAZEK Centralbl. Bakt. Abth. I 70 Orig. pp. 34-36 figs. 9-17.

*Spermatozopsis* gen. n. (*Volvocineae*), *crullans* sp. n., described; KORSCHIKOFF Ber. D. bot. Ges. 31 pp. 174-183 1 pl.

*Telonema* gen. n. (perhaps allied to *Astasiidae*), *subtilis* sp. n., Naples, Roscoff; GRIESSMANN Arch. Protistenk. 32 p. 61 text-fig. 23.

*Trachelomonas curta* p. 111 pl. x fig. 5, *echinata* p. 111 fig. 8, *spinigera* p. 112 fig. 8, *tubulata* p. 112 fig. 7, spp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Trichomastix* (*Tetratrichomastix* subgen. n.) *parisii* sp. n., note on; MACKINNON Q. J. Micr. Sci. 59 p. 466 pl. xxxii figs. 30-33.—*T. ruminantium* sp. n., BRAUNE Arch. Protistenk. 32 p. 125 pl. iv fig. 11.

*Trichomonas ruminantium* sp. n.; BRAUNE T.c. p. 126 pl. iv fig. 12.

*Trypanoplasma cyprini* and *congeri*, division in, compared; MARTIN Q. J. Microsc. Sci. 59 pp. 177-188 pls. ix & x p.p. and text-fig. 1.—*T. ventriculi*, Keyss., morphology, regarded as not a true *T.* but the same parasite as *Diplomastix dahliei* Möb.; MARTIN T.c. p. 181 pl. ix p.p.—*T. dendrocoeli* Fanth., habitat, morphology, details of division; GELET Arch. Protistenkunde 32 pp. 171-204 pl. vii.—*T. varium* Lég., successful cultivation; developmental forms; PONSSELLE C. R. soc. biol. 74 pp. 685-688 15 text-figs.

*Trypanoplasma* *intestinalis* Léger, with three anterior flagella; MARTIN Q. J. Microsc. Sci. 59 p. 184 pl. ix p.p.

*Trypanosoma brodeni* sp. n., in *Petromyus tetradactylus*, RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 p. 261 pl. viii fig. 2.—*T. b.* and *T. denysii*, described; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Trav. Scientif. Katanga pp. 140-142 pl. i figs. 1 & 2.—*T. brucei* Plimm. and Bradf. [non *brucei*], 1899, is distinct from the *T.* from Uganda oxen (*T. ugandae*); STEPHENS & BLACKLOCK Proc. R. Soc. B 86 pp. 187-191.—*T. b. (pecaudii)*, posterior nuclear forms; MACFIE & JOHNSTON J. trop. Med. 16 pp. 348 & 349 text-figs.—*T. b. (rhodesiense)*, general account, bionomics, and development in *Gl. morsitans*; *T. multiforme*, *tragelaphi* and *ignotum*, spp. n., occurrence and morphology; KINGHORN, YORKE & LLOYD Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 183-302 pls. xv-xxvi.—*T. b. (ugandae)* is comparable with *rhodesiense* but not the original *Nagana brucei*; MESNIL Bul. soc. path. exot. 6 pp. 685-689.—*T. b.*, posterior nuclear forms; FISCHER Arch. Schiffs. u. Tropenhyg. 17 pp. 621-626 16 figs.—*T. caprae* Kleine, morphology; BRUCE, HARVEY, HAMERTON & DAVEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 278-284 pl. v.—*T. congolense* Broden probably identical with *T. nanum* Lav.; BLACKLOCK & YORKE Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 603-607.—*T. dromedarii* Pricolo, notes on; BATTAGLIA Centralbl. Bakt. Abth. I 71 Orig. pp. 182-184.—[*T. drosophilae* vide under *Rhynchomonas*.]—*T. equi* sp. n., a *brucei* (*rhodesiense*)-like form causing Dourine symptoms, compared with *T. equiperdum*; BLACKLOCK & YORKE Proc. R. Soc.



B. 87 pp. 89-96 pl. xi.—*T. equiperdum* in Dourine-Kranken Pferden des Gouv. Rjazan (Russ.); BÉLICER Arch. veterin. nauk. 43 pp. 305-314 with pl. —*T. francolini* p. 423 pl. v fig. 11, *pycnonoti* p. 424 fig. 4, *viduae* p. 426 figs. 6 & 7, *eurystomi* p. 428 figs. 8-10, *caprimulgi* p. 429 figs. 12-15, spp. n., occurrence and morphology; KERANDEL Ann. Inst. Pasteur 27.—*T. gambiense*, life-cycle in the Tsetse-fly (*Gl. palpalis*) described, with comparison of *T. nanum* and *T. pecorum*; ROBERTSON Trans. R. Soc. B 203 pp. 161-184 pls. xvii-xxi.—*T. g.* and *T. rhodesiense*, as distinguished by careful measurement; STEPHENS & FANTHAM Ann. trop. Med. parasitol. 7 pp. 27-39.—*T. g.* and *T. rhodesiense* (Germ. E. Africa), morphology compared; TAUTE Zs. Hyg. 73 pp. 556-560 35 text-figs.—*T. granulosum*, Lav. and Mesn., rapid cultural development in a modification of N. and McN's. medium; PONSELLE C. R. soc. biol. 74 pp. 339-341 & 522-524 17 text-figs.—[*T. nanum* vide *T. congolense*.]—*T. nigeriense* sp. n., Man. South Nigeria, distinction from other human species; MACFIE Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 339-358 pl. xxviii.—*T. n.*, developmental forms in the gut of *Stomoxys*; MACFIE T.c. pp. 359-362 text-figs.—*T. pecaui*, notes on posterior nuclear forms and dimorphism in; OGAWA Centralbl. Bakt. Abth. I 68 pp. 332-334 3 text-figs.—*T. pecorum* in Nyassaland, identity of different strains met with, with that in Uganda; BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 1-26.—*T. rhodesiense*, significance of posterior nuclear forms; BLACKLOCK Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 101-112. *T. r.*, note on posterior nuclear forms; if the same species as *brucei* (Uganda), should probably be called *pecaui*; WENYON & HANSHELL J. school trop. Med. 2 pp. 123-128.—*T. r.* of Nyassaland, whether the human strain, wild-game strain or wild *Gl. morsitans* strain, evidence in favour of its being identical with *T. brucei* Pl. and Bradf.; BRUCE HARVEY HAMERTON & DAVEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 285-302 394-407 & 408-421.—*T. r.* and *T. brucei*, i.e., *T. ugandae* St. and B.) question as to specificity; LAVERAN Bul. soc. path. exot. 6 pp. 340-343.—*T. r.* (true) and *T. brucei*, from big-game, etc., close morphological comparison and resem-

blance; TAUTE Arb. Kais. Gesundhtsa. 45 pp. 102-112 pl. i.—*T. rotatorium*, synonymy, morphology and occurrence of different types of form, transmission; NÖLLER Arch. Protistenk. 31 pp. 177-208 pl. xiii figs. 1-21.—*T. r.*, cultural forms described; MENDELEEFF-GOLDBERG T.c. pp. 251-258 pl. xvi.—*T. r.*, staining method, morphology, cultural forms; OGAWA Arch. Protistenk. 29 pp. 248-258 pl. vii.—*T. r.*, Dauerformen und Immunität; DOFLEIN Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. 20 pp. xxvii-xxxiv.—*T. simiae*, reservoir host, development in fly (*Gl. morsitans*); BRUCE HARVEY HAMERTON & BRUCE Proc. R. Soc. B 87 pp. 48-66 pls. vi-viii.—*T. talpae*, notes on morphology p. 1008 1 text-fig.; LAVERAN & MARULLAZ C. R. soc. biol. 74.—*T. t.*, developmental forms in mole-fleas (*Palaeopsylla*) described, pp. 1254-1256, 11 text-figs.; LAVERAN & FRANCHINI T.c.—*T. t.*, Nab., notes on; VISENTINI Arch. Protistenk. 32 p. 258 pl. xiii figs. 1 & 5-7.—*T. thiersi* sp. n., a very large avian form, occurrence, dimensions and note; LÉGER Bul. soc. path. exot. 6 pp. 516 & 517.—*T. tritonis* sp. n., morphology and cultural forms; OGAWA C. R. soc. biol. biol. 75 pp. 268-271 18 text-figs.—*T. ugandae* sp. n. for the *T.* from Uganda oxen (*T. brucei*, q.v.); STEPHENS & BLACKLOCK Proc. R. Soc. B 86 p. 191.—*T. vespertilionis* Batt., occurrence in France and note on morphology; PRINGAULT C. R. soc. biol. 75 pp. 663-665.—*T. zabolotnyi* sp. n. (type *lewisii*) in *Cricetus frumentarius*, Russia; DUDČENKO Russ. vrač. St. Peterburg 12 pp. 606-607.—*T. sp.* (probably *pecaui*), posterior nuclear forms in, and developmental stages in *Gl. palpalis*; DUKE & ROBERTSON Rep. S. S. Comm. 13 pp. 67-89 19 text-figs.—*T. sp.* (closely allied to *pecaui*), polymorphic blood forms; ROBERTSON T.c. pp. 111-119.—*T. sp.* (perhaps *rhodesiense*), S. Rhodesia, morphology; BEVAN J. trop. Med. 16 pp. 113-117 pls. i & ii.—*T. spp.* from mules and cattle, Lado, notes on; BALFOUR Ann. trop. Med. Parasitol. 7 pp. 113-124 pl. ix.—*T. sp.* of cattle (Germany), probably *theileri*, different forms described and compared with other described cattle-Trypanosomes; BONGER Zs. Hyg. 75 pp. 101-117 pl. i.—*T. sp.*, large form—(*ingens* or *theileri* type),

from a cow in England; COLES Parasitol. 5 pp. 247-252 pl. xii.—*T. sp.* der Gruppe *theileri* Infection von Kälbern und Ratten, Beschreibung, Vermehrung (Russ.); KNUTH u. VYŠELĚZSKI Arch. veterin. nauk. 43 pp. 927-935.—*T. sp.* du groupe *theileri*, Bovidés en Tunisie, culture et morphologie; MANCEAUX YAKIMOFF & KOHL-YAKIMOFF Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 pp. 258-262 & 262-267 figs.

Trypanosomes, of different lethal "groups," comparison of development in *Glossinae*; ROUBAUD Bul. Soc. path. Exot. 6 pp. 435-441 3 text-figs.—Trypanosomes from various birds, Belgian Congo, notes; RODHAIN PONS VANDENBRANDEN & BEQUAERT Arch. Protistenk. 29 pp. 261-264 text-figs. A and B.—Trypanosomes from various Vertebrates, Gambia notes on; TODD & WOLBACH J. Med. Res. 26 pp. 195-218 pls. x & xi p. p.

Trypanosonids [Herpetomonads] of Insects, succession and relative importance of different phases of development; CHATTON C. R. soc. biol. 74 pp. 1145-1147.

#### COCCOLITHOPHORIDAE.

*Coccolithophoridae*, Atlantic Ocean, notes on; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 pp. 343-360 text-figs. 7-16.

*Coccolithophoridae*, descriptive notes on new forms; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 pp. 143-164 19 text-figs.

*Coccolithophoridae*, Adriatic, diagnoses; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I pp. 597-617 3 pls.

*Acanthoica* diagnosis of genus p. 610, *brevispina sp. n.* p. 610 pl. iii figs. 25 and 26, Adriatic; SCHILLER T.c.—*A. acanthifera sp. n.*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 358 fig. 15.

*Calyptrorpha insignis* p. 604 pl. ii fig. 17, *pyriformis* fig. 15, *incisa* p. 605 fig. 16, *sphaeroidea* p. 606 pl. iii fig. 18 var. n. *minor* fig. 19, *C. dalmatica* p. 606 pl. ii fig. 14, *quadridentata* p. 607 pl. iii figs. 20, 21, *spp. n.*, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

*Coccolithophora fragilis* Lohm. (n. sp. ?); LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 344 text-fig. 7.

*Deutschlandia* (gen. n. ?) *anthos sp. n.*; LOHMANN T.c. p. 353 text-fig. 12.

*Lohmannosphaera* gen. n. (*Syracosphaerinae*) p. 607, *adriatica sp. n.* p. 608 pl. iii figs. 23 & 24, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

*Michaelsarsia splendens*, *asymmetrica* and *falklandica*, *spp. n.*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 349 text-fig. 10.

*Naiadea* gen. n. (*Syracosphaerinae*) p. 608, *gloriosa sp. n.* p. 608 pl. iii fig. 22, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

*Petalosphaera* gen. n. *grani sp. n.* N. Equatorial current; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 p. 152 text-fig. 10.

*Pontosphaera triangularis* p. 597 pl. i fig. 1, *brückneri* p. 598 fig. 2, *ovalis* fig. 3, *echinofera* p. 599 fig. 4, n. *spp.*, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

*Rhabdosphaera tignifer sp. n.*, Adriatic; SCHILLER T.c. p. 611 pl. iii fig. 27.—*R. hispida sp. n.*; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 346 text-fig. 8c.

*Syracosphaera adriatica* p. 600 pl. i figs. 5 & 6, *grundi* fig. 7, *coronata* p. 601 pl. ii fig. 9, *cordiformis* fig. 10, *cupulifera* fig. 12, *cornifera* p. 602 fig. 13, *pseudohexangularis* p. 603 fig. 11, *bifenestrata* p. 604 pl. i fig. 8, *spp. n.*, Adriatic; SCHILLER SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I.

Provisionally placed with *Coccolithophoridae*:—*Heyneekia* gen. n. *barkowi sp. n.*, and *Hemimella* gen. n. *excentrica sp. n.*; LOHMANN Verh. D. Zool. Ges. 23 p. 160 text-figs. 15 & 16.

(b) *Silicoflagellata* (vacant).

(c) *Dinoflagellata*.

*Gymnodinium zachariasii* Lemm. cytology; ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 399-406 pl. xiii.

*Peridinium tabulatum* var. n. *granulosum* p. 542 pl. iv figs. 1-4, *zonatum* p. 543 figs. 10-12, *hieroglyphicum* p. 543 fig. 13, *ovatum* fig. 14, *intermedium* figs. 15, 16, *caudatum* fig. 18 p. 544, Plankton, Sydney; PLAYFAIR Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37.

Allied to parasitic *Dinoflagellata* (?)

*Paralobiopsis coutieri* gen. n., sp. n., (*Ellipsosidae*), occurrence and description; COLLIN C. R. Acad. Sci. 156 pp. 1332-1334 6 text-figs.

(d) **Rhynchoflagellata** (vacant).

5. CILIOPHORA.

(a) **Ciliata**.

Ciliata, Clare Island, Ireland notes; DUNKERLY Proc. R. Irish Acad. 31 Nos. 61 & 62 20 pp. 2 pls.

Ciliates from the rumen of cattle and sheep, described; BRAUNE Arch. Protistenk. 32 pp. 130-165 pls. iv-vi.

*Actinobolus radians*, life history, pp. 365-404 text-figs.; MOODY J. Morph. 23.

*Aslylozoon pyriformis* Schew., morphology and conjugation; ENRIQUES Rend. Acc. Sc. Bologna N. S. 16 pp. 93-103 1 pl.

*Balanidium piscicola* sp. n. from *Piaretus brachypomus*, diagnosed; ENTZ Arch. Protistenk. 29 p. 382 text-figs. 25 & 26.

*Blepharisma undulans*, paedogamous conjugation; CALKINS J. Morph. 23 pp. 667-691 figs. 1-25.

*Coleps trichotus* sp. n., occurrence and diagnosis; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 97 text-fig. 2.

*Colpoda cucullus*, excystation, properties of cyst-membranes; GOODEY Proc. R. Soc. B 86 pp. 427-439.

*Conchophthirus anodontae*, Entwicklung (Russ.); MAVRODIADI Varšava Izv. Univ. 1913 4 pp. 1-7 figs. 1-3.

*Cordylosoma* gen. n., (*Vorticellidae*, near *Apiosoma*), *piscicola* sp. n., ectoparasitic; ROTH Handb. naturw. Arbeit No. XI p. 37.

*Cothurniopsis antarctica* Dad. p. 193 text-fig. 1, *subglobosa* Dad. p. 194 fig. 2, described; DADAY DE DÈES Deuxième expédition antarctique française (1908-1910).

*Dasytricha ruminantium* Schub. is syn. with *Isotricha* r. Schub.; BRAUNE Arch. Protistenk. 32 p. 130.

*Dictyocysta coccolitholega* Lohm., note on; LOHMANN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 pp. 205 362 text-fig. 5 (p. 205).

*Dileptus bivacuolatus* sp. n., Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 113 pl. ix fig. 3.

*Drepanina* gen. n. (*Hypotricha*) *ulcata* sp. n.; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 99 fig. 4.

*Euplotes* sp. Sibirisches Eismeer (Russ.); LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 6 pl. i figs. 3-4.

*Frontonia vesiculosa* sp. n. Brazil; DA CUNHA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 114 pl. ix fig. 5.

*Hartmannula* nom. nov. for *Onychodactylus* Entz; POCHÉ Arch. Protistenk. 30 p. 255.

*Lagenophrys aselli* and other spp., account of structure and life-cycle; UBISCH Arch. Protistenkunde 29 pp. 39-77 pl. i.

*Mesnilella fastigiata*, occurrence and notes; STIRRUP Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 316-317 pl. xlvii fig. 6.

*Nyctotherus piscicola* Daday, Organisationsverhältnisse; ENTZ Arch. Protistenkunde 29 pp. 364-386 pl. xi & 26 text-figs.

*Opalina cincta* sp. n., occurrence and note; COLLIN Arch. Zool. 51 N. et R. p. 73 text-fig. 12.—*O. primordialis* sp. n. habitat and nuclear condition; AVERINTZEFF Zool. Anz. 42 pp. 55-57.

*Prooxytricha* nom. nov. for *Trichogaster* Sterki; POCHÉ Arch. Protistenk. 30 p. 261.

*Spathidium spathula*, life history, pp. 349-364 text-figs.; MOODY J. Morph. 23.

*Stentor coeruleus* and *S. polymorphus* conjugation; MULSOW Arch. Protistenkunde 28 pp. 363-388 pls. xix-xxii.

*Stichospira paradoxa* var. *univacuolata* var. n., Moskau (Russ. + deutsch. Rés.); ILOVANSKI Trd. gidrobiol. st. Glubokoe 5 Lief. 1 pp. 132-135 1 pl.

*Strombidium testaceum* sp. n. Trieste, description; ANIGSTEIN Arch. Protistenk. 32 pp. 79-108 pls. i & ii.

*Tintinnidia*, Adriatic, occurrence and notes; LAACKMANN SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abth. I pp. 123-167 pls. i-vi.

*Tintinnopsis karajacensis* Sibirisches Eismeer (Russ.); LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 5 pl. i fig. 2.

*Urceolaria synaptiae* Cuénot, prélim. note on morphology; COSMOVICI Bul. soc. zool. 38 p. 233.

*Urochaenia* gen. n. (Holotricha) *ichthyoides* sp. n. Astroni; SAVI Monit. Zool. Ital. 24 p. 98 text-fig. 3.

*Urotricha hexatricha* sp. n. diagnosed; SAVI T.c. p. 95 text-fig. 1.

(b) *Acinetaria* (Suctorina).

Nordische Suctorina; HAMBURGER u. BUDDENBROCK Nord. Plankton hrsg. v. Brandt u. C. Apstein Lfg. 16; Kiel u. Leipzig (Lipsius & Tischer) 1913 pp. 153-194 47 text-figs.

*Acineta tuberosa*, cytology, especially of tentacles, distribution of protoplasmic constituents in the body; MACALLUM Proc. R. Soc. B 86 pp. 527-550 pls. xiv & xv.

# III. PORIFERA OR SPONGIDA

ARRANGED BY

R. W. HAROLD ROW.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	2
II. SUBJECT INDEX:—	
General works, economics, and technique .. .. .	4
Anatomy .. .	4
Physiology .. .. .	4
Development .. .. .	4
Distribution:—	
Actual .. .. .	4
Fossil .. .. .	5
III. SYSTEMATIC:—	
Porifera, general .. .. .	5
Calcarea .. .. .	5
Homocoela .. .. .	5
Heterocoela .. .. .	5
Hexactinellida .. .. .	6
Lyssacina .. .. .	6
Dictyonina .. .. .	7
Demospongiae .. .. .	7
Myxospongida .. .. .	7
Tetractinellida .. .. .	7
Choristida .. .. .	7
Lithistida .. .. .	7
Monaxonida .. .. .	7
Hadromerina .. .. .	7
Halichondriina .. .. .	7
Keratosa .. .. .	8
Incertae sedis .. .. .	8



## I.—TITLES.

**Annandale, N[elson].** Notes on some sponges from Lake Baikal in the collection of the Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. St. Petersburg, Ann. Mus. zool. **18** 1913 (96–101) 2 fig. **1**

**Annandale, N.** Introduction to a Report on the Biology of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (17–23) 1 pl. 1 fig. **2**

**Annandale, N.** An account of the sponges of the Lake of Tiberias, with observations on certain genera of Spongillidae. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (57–87) 4 pl. **3**

**Annandale, N.** Note on a Sponge-Larva from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (221–222) 1 pl. **4**

**Annandale, N.** Notes on Freshwater Sponges. xv. Sponges from shells of the genus *Aetheria*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** (6) 1913 (237–240). **5**

**Arndt, W.** Zoologische Ergebnisse der ersten Lehr-Expedition des Dr. P. Schottländerschen Jubiläums-Stiftung (I. Coelent. Bryozoa Brachiop. Pycnogon.) Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **90** 1913 (zool. bot. Sect. (110–136). **6**

**Bidder, G. P.** Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London **92** No. 2304 1913 (479). **7**

**Bösraug, Ernst.** Die Tetractinelliden. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. **3** H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (231–251) 4 pl. **8**

[**Čirvinskij, P. N.**] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму в пределах Курской губернии. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seims innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. **23** (1) 1913 (1–132 mit deutsch. Rés. 133–141) 3 pl. **9**

**Clark, John M.** Fossils devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. **1** 1913. **10**

**Collins, J. H.** Addenda to the Working List of Cornish Palaeozoic Fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall **13** (6) 1913 (385–427). **11**

**Dendy, A.** By-products of Organic Evolution. J. Quekett Microsc. Club (ser. 2) **12** 1913 (65–82) 1 pl. **12**

**Dendy, A.** Amoebocytes in Calcareous Sponges. Nature London **92** No. 2301 1913 (399) and No. 2304 1913 (479). **13**

**Dendy, A.** Report on the Calcareous Sponges collected by H.M.S. "Sealark" in the Indian Ocean. London Trans. Linn. Soc. (ser. 2) Zool. **16** 1913 (1–29) 5 pl. **14**

**Dendy, A. & Row, R. W. Harold.** The Classification and Phylogeny of the Calcareous Sponges, with a Reference List of all the described Species, systematically arranged. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (704–813) 1 fig. **15**

[**Derjugin, K. M.**] Дерюгинъ, К. М. Краткій очеркъ развития Мурманской Биологической Станции. [Kurzer Bericht über die Entwicklung der Biologischen Murman-Station.] St. Petersburg Trav. Soc. Nat. Sect. zool. **41** (4) 1912 (II–XXII). **16**

**Dordolot, H. de.** Véritable nature des prétendus Stromatoporoïdes du Waulsortien. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. **25** (1911–12) 1913 Proc. Verb. (119–133). **17**

**Dubois, Raphael.** Sur la spongiculture par fragmentation au laboratoire de Tamaris-sur-Mer. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. Sess. **41** 1912 Procès-Verb. (141). **18**

**Dubois, R.** Essais de spongiculture par fixation des larves d'éponges. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. Sess. **41** 1912 Procès-Verb. (141–142). **19**

**Felix, J[ohannes].** Über ein cretaceisches Geschiebe mit *Rhizocorallium Gläseli* n. sp. aus dem Diluvium bei Leipzig. Leipzig SitzBer. natf. Ges. **39** (1912) 1913 (19–26) 1 pl. **20**

**Flegel, Carlo.** Sulla questione dei pescatori di spugne del Mediterraneo e del golfo del Messico. Roma Atti V Congresso internaz. pesca [1911] 1913 (345-355) 3 fig. **21**

**Hentschel, Ernst.** Über einen Fall von Orthogenese bei den Spongien. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (255-267) 1 fig. **22**

**Hovasse, R.** Nos Éponges d'eau douce. Chalons-sur-Saône Bul. soc. sci. nat. **19** 1913 (12-16). **23**

**Kirkpatrick, R.** Note on the occurrence of the Euplectellid sponge *Regadrella phoenix* O. Schm., off the South African Coast. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **13** 1913 (63-64) 1 pl. **24**

[**Kudelin, N.**] Куделинъ, Н. Къ фаунъ губокъ Чернаго Мора. (Одескаго залива.) [Zur Frage der Spongien des Schwarzen Meeres. Russian, + German title.] Odessa Mém. Soc. Nat. **35** (1910) 1913 (1-40). **25**

**Lendenfeld, R. von.** Untersuchungen über die Skelettbildungen der Kiesel-schwämme. I. Die Mikrosclere der Caminus-Arten. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. **88** 1913 (693-710) 6 pl. **26**

**Leriche, Maurice.** Deuxième Note sur less fossiles de la craie phosphatée de la Picardie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. **25** (1911-12) 1913 (297-312). **27**

**Maas, Otto.** Vitalfärbung bei Kalk-schwämmen im normalen und im Involution-zustand. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **15** (3) 1912 (253-268) 2 pl. **28**

**Ortmann, P.** Die Mikroscleren der Kiesel-spongien in Schwammgesteinen der senonen Kreide. Stuttgart Neu Jahrb. Mineral. Geol. Palaeont. **1912** Bd. 2 (127-149). **29**

**Orton, J. H.** On the Habitat of a Marine Amoeba. Nature London **92** No. 2300 1913 (371). **30**

**Parker, W. N.** Sponges in Water-works. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (973-976). **31**

**Powers, Sidney v. Shimer, H. W.**

**Rauf, Hermann.** Barroisia und die Pharetronenfrage. (Zum Gedächtnis an Karl A. v. Zittel). Palaeont. Zs. Berlin **1** 1913 (74-144) 2 pl. **32**

**Ravn, J. P. J.** Om de saakaldte Bløddyræg fra vore Kridtaflejinger.

[*Aphrocallistes* sp. in Danish cretaceous deposits.] Kjøbenhavn Medd. Geol. **4** 1912 (55-60) 5 fig. **33**

**Richet, Charles.** De la variabilité de la dose toxique de Subératine. Paris C. R. soc. biol. **61** 1906 (686-688). **34**

**Row, R. W. Harold v. Dendy, A.**

**Sajó, Karl.** Die Badeschwämme. Prometheus Berlin Jahrg. **22** 1911 (289-294, 305-309) 13 figg. **35**

**Schwan, Albrecht.** Über die Funktion des Hexactinellidenskelets und seine Vergleichbarkeit mit dem Radiolarienskelet. Zool. Jahrb. Jena Abth. f. allg. Zool. **33** 1913 (606-616). **36**

**Sella, Massimo.** La pesca delle spugne nella Libia. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma **VI** Riunione [1912] 1913 (585-606). **37**

**Shimer, Hervey W. & Powers, Sidney.** A new Sponge from the New Jersey Cretaceous. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (155-156) 1 pl. **38**

**Silvestri, Alfredo.** Spicole di Tetractinellidi rinvenute da Ambrogio Soldani nei Sedimenti del Mediterraneo. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei **30** [1912] 1913 (125-146). **39**

**Smith, Warren D.** Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A **8** (4) 1913 (235-300). **40**

**Smith, John.** Carboniferous Limestone Rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. **14** (2) 1911 (119-164). **41**

**Swartz, C. K.** Porifera [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (195-198) 1 pl. 4 fig. **41a**

**Topsent, Émile.** Spongiaires provenant des Campagnes scientifiques de la Princesse-Alice dans les Mers du Nord (1898-1899-1906-1907). Rés. camp. sci. Monaco Fasc. **45** 1913 5 pl. **42**

**Toula, Franz.** Die Kalke vom Jäger-hause unweit Baden (Rauchstallbrunnen-graben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. **63** 1913 (77-126) 4 pl. **43**

**Walcott, Charles D.** Notes on Fossils from Limestone of Steeprock Series, Ontario, Canada. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch Mem. No. **28** 1913 Appendix (16-19) 2 pl. **44**

**Walcott, C. D.** The Cambrian faunas of China. [With bibliography.] Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) 24 pl. 45

**Walton, Charles W.** The Shore Fauna of Cardigan Bay. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. (n.s.) 10 (1) 1913 (102-113). 46

**Weltner, W.** Süßwasserschwämme (Spongillidae) der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907-1908. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907-8 Bd. 4 Lfg. 12]. Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (475-485). 47

**Woods, F. H.** Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913 (No. 681) 1913 (364-367). 48

**Zahálka, Břetislav.** Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo III IV & V. [Kreideformation im westlichen Moldauegebiet. Zone III IV u. V.] Prag SitzBer. Böhm. Ges. Wiss. 1912 1913 No. 7. [Czech, + German title.] 49

**Zelarovich, Angelo.** Primo Manipolo d'animali Marini catturati da alcuni reti a strascico nel Golfo di Catania. Catania Atti Acc. Gioenia Ser. V 6 1913 Mem. 21. 50

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL WORKS, ECONOMICS AND TECHNIQUE.

Bericht über die Entwicklung der Murman-Station [Russian]; **Derjugin, 16.**

Sponge fishing in Libia; **Sella, 37.**

Pescatori di spugne in Mediterraneo e Golfo di Messico; **Flegel, 21.**

Sponging culture by fragmentation; **Dubois, 18:** by fixation of the sponge larvae; **Dubois, 19.**

Destruction of Spongillidae in Waterworks; **Parker, 31.**

### ANATOMY.

Structure of Pharetronids and *Barroisia*; **Rauff, 32.**

Microscleres of species of *Caminus*; **Lendenfeld, 26.**

Sponge microscleres from the Senonian Chalk; **Ortmann, 29.**

Amoebocytes in Calcareous sponges; **Bidder, 7** and **Dendy, 13.**

Dermal pore-cells in *Spongillidae*; **Annandale, 3.**

Skeletal characters of *Mycale*; **Hentschel, 22.**

### PHYSIOLOGY.

Färbung bei Kalkschwämmen in normal und im Involutionzustand; **Maas, 28.**

Function of the skeleton in Hexactinellid sponges discussed and compared with that of the skeleton of Radiolaria; **Schwan, 36.**

Physiological effects of suberitine; **Richet, 34.**

### DEVELOPMENT.

Larva of *Nudospongilla mappa* from the Lake of Tiberias; **Annandale, 4.**

### ETHOLOGY.

Biology of the Lake of Tiberias; **Annandale, 2.**

Symbiosis (?) between sponges and the genus *Aetheria*; **Annandale, 5.**

Amoebae in the gastral cavity of calcareous sponges; **Orton, 30.**

### DISTRIBUTION.

#### A. Actual.

#### European freshwaters.

Wales, Spongilla in the reservoirs at Cardiff; **Parker, 31.**

Spongillidae of France; **Hovasse, 23.**

#### Asiatic freshwaters.

Sponge fauna of the Lake of Tiberias; **Annandale, 2** and **4;** List of species, *Cortispongilla* g. n. and *Nudospongilla* g. n. 3 spp. n.; **Annandale, 3.**

Sponge fauna of Lake Baikal; **Annandale, 1.**

#### African freshwaters.

*Spongillidae* from tropical Africa *Corvospongilla* sp. n.; *Spongilla* sp. n.; **Annandale, 5.**

*Spongillidae* from Central Africa: *Corromeyenia* g. n., *Corvospongilla* sp. n., *Spongilla* sp. n.; **Weltner, 47.**

#### Atlantic Ocean.

Yorkshire: list of species obtained at Filey; **Woods, 48.**

Wales: list of species from Cardigan Bay; **Walton, 46.**

Norway: list of species and 1 sp. n. in *Grayella*; **Arndt, 6.**

North Atlantic and adjacent Seas: list of species and Hexactinellida, 1 sp. n., *Hexadella* sp. n., Monaxonida 6 spp. n.; **Topsent, 42.**

South Africa: Occurrence of *Regadrella phoenix*; **Kirkpatrick, 24.**

### Mediterranean.

Tetractinellid spicules described in the works of A. Soldani; **Silvestri, 39.**

Gulf of Catania: 1 sp. Tetractinellida; **Zelarovich, 50.**

Black Sea: list of species, Monaxonida 3 spp. n.; **Kudelin, 25.**

### Indian Ocean.

East Africa: Tetractinellida 4 spp. n., 1 var. n.; **Börsraug, 8.**

Indian Ocean: Calcareo 7 spp. n.; **Dendy, 14.**

### B. Fossil.

Pre-Cambrian, Canada (Steepprock Limestones), *Atihokania* g. n. 2 spp. n., organisms closely related to sponges; **Walcott, 44.**

Palaeozoic, Cornwall, list of species; **Collins, 11.**

Cambrian, China, Hexactinellida 1 sp. n.; **Walcott, 45.**

Lower Devonian of Maryland, Lithistida 1 sp.; **Swartz, 41a.**

Devonian, Paraná, Brasil, 1 sp.; **Clark, 10.**

Carboniferous Limestone, Isle of Man, 1 g. n., 2 sp. n., (incertae sedis); **Smith (John), 41.**

Cretaceous (Senonian), General account of sponge microscleres found in the rocks of this period; **Ortmann, 29.**

Phosphatic Chalk, Picardy, *Ventriculites* sp.; **Leriche, 27.**

Cretaceous, Germany (blocks found in the Diluvium near Leipzig), *Keratosa* 1 sp. n.; **Felix, 20.**

Cretaceous, Baden, Calcareo 1 sp. n., 3 var. n.; **Toula, 43.**

Cretaceous, Denmark, *Aphrocallistes* sp.; **Ravn, 33.**

Cretaceous, Western Moldavia, Monaxonida 3 spp., Tetractinellida 3

spp. Hexactinellida 7 spp. (none new); **Zahálka, 49.**

Cretaceous, New Jersey, Hexactinellida 1 sp. n.; **Shimer & Powers, 38.**

Oligocene, Russia, Sponges from the Phosphatic Sandstone of Kursk; **Čirvinsky, 9.**

Miocene Limestone, Philippine Is., Lithistida 1 sp. n.; **Smith (W. D.), 40.**

## III.—SYSTEMATIC.

Spongiaires des Mers du Nord, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45.

Sponges from the Black Sea, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. 35 pp. 1-40.

Sponges from the Cretaceous of Western Moldavia, ZAHÁLKA Prag. SitzBer. Böhm. Ges. Wiss. 1912 No. 7.

### CALCAREA.

Revised classification of the Calcareo, diagnoses and discussions of all families and genera, list of rejected generic names, DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 704-813.

Phylogeny of the Calcareo, DENDY & Row T.c. pp. 797-804.

### HOMOCOELA.

✓ *Ascute* gen. n., for *Aphroceras ascuinoides* Carter, and *Leucosolenia uteoides* Dendy, DENDY & Row T.c. p. 729.

*Dendya prolifera* sp. n. Seychelles, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) 16 p. 6.

*Homocoelidae* n. fam. equivalent to Homocoela, Poléj., DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 716.

*Leucosolenia gardineri* sp. n., Chagos Archipelago, DENDY Trans. Linn. Soc. London Zool. 16 p. 2.

### HETEROCOELA.

*Baeria Michlucho-Maclay*, revived and diagnosed, for *B. ochotensis* M.-M., DENDY & Row London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 775.

†*Barroisia* and its relation to Pharetrones discussed, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin 1 pp. 74-144.



†*Colospongia dubia* var. *pustulipora*, *trochiformis*, *subglobosa*, vv. n. Baden Cretaceous, TOULA Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. **63** p. 83.

*Grantessa preivischii* **nom. n.** for *Grantessa* (*Ebnerella*) *compressa* non *Grantessa* (*Heteropia*) *compressa* Carter, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 752.

*Grantia indica* **sp. n.**, Cargados Carajos, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 21.

†*Holocoelia* **gen. n.**, *toulai* **sp. n.**, Baden Cretaceous, STEINMANN, in TOULA Wien Jahrb. Geol. RchsAnst. **63** p. 86.

*Kuarrhaphis* **gen. n.**, for *Leucyssa cretacea* Haeckel, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 780.

*Lelapiidae* n. fam. for *Lelapia* Gray and *Kebira* Row, DENDY & ROW T.c. p. 784.

*Leucaltidae* n. fam. for *Leucaltis* Haeckel emend., and *Leucettusa* Haeckel emend., DENDY & ROW T.c. p. 736.

*Leucaltis* Haeckel, revived in an emended sense for *L. clathria* Haeckel, which is shown to be synonymous with *Heteropegma nodusgordii* Poléj. and other spp., DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 16.

*Leucandra infesta* **nom. n.**, for *Leucandra* (*Leucilla*) *intermedia* Row non *Leucandra intermedia* Thacker, p. 770: *innominata* **nom. n.** for *Leucandra* (*Leucilla*) *crosslandi* Row non *Leucandra crosslandi* Thacker p. 774, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. **1913**.

*Leucetta* Haeckel, revived in an emended sense for *Leucascidae* with a leuconoid canal system, diagnosis and list of species, DENDY & ROW T.c. p. 732: *chagosensis*, Chagos Archipelago, p. 10, *pyriformis*, Cargados Carajos, p. 11, **spp. n.**, DENDY London Trans Linn. Soc. Zool. (2) **16**.

*Leucettaga* Haeckel subgenus, revived and erected into a genus in a new sense for *Leucetta pandora* var. *loculifera* Haeckel, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 777.

*Leucettusa* Haeckel subgenus, revived and erected into a genus in an emended sense to equal *Leucetta* (Haeckel) Poléj., DENDY & ROW T.c. p. 738.

*Leucilla proteus* **sp. n.**, Amirante Is., DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 25.

*Leucomalthe* Haeckel subgenus, revived and erected into a genus for *Leucandra bomba* Haeckel, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 732.

*Leucopsila* **gen. n.** for *Leuconia stylifera* O. Schmidt, DENDY & ROW T.c. p. 775.

*Minchinellidae* n. fam. for *Minchinella* Kirkpatrick, *Petrostroma* Döderlein and *Plectroninia* Hinde, DENDY & ROW T.c. p. 739.

*Murrayonidae* n. fam. for *Murrayona* Kirkpatrick, DENDY & ROW T.c. p. 741.

*Pericharax peziza* **sp. n.**, Cargados Carajos, DENDY London Trans. Linn. Soc. Zool. (2) **16** p. 15.

†*Pharetrones* discussed, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin **1** pp. 74-144.

*Sycodorus* Haeckel subgenus erected into a genus to equal *Utella* Dendy, over which it takes priority, DENDY & ROW London Proc. Zool. Soc. **1913** p. 764.

*Syeon schuffneri* **nom. n.** for *Syeon* (*Sycandra*) *quadrata* Schuffner non *Syeon* (*Syeonella*) *quadrangulatum* O. Schmidt, var. *quadrata* Haeckel, DENDY & ROW T.c. p. 748.

*Sycute* **gen. n.** for *Syeon dendyi* Kirk, DENDY & ROW T.c. p. 763.

*Teichonopsis* **gen. n.** for *Grantia* (*Teichonella*) *labyrinthica* Carter, DENDY & ROW T.c. p. 761.

*Uteopsis* **gen. n.** for *Ute argentea* Poléj., DENDY & ROW T.c. p. 766.

## HEXACTINELLIDA.

### LYSSACINA.

†*Protospongia chloris* **sp. n.** Cambrian of China, WALCOTT Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** p. 59.

*Regadrella phoenix* O. Schmidt, obtained from South Africa, KIRKPATRICK Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **13** p. 63.

*Trichasterina sagittaria* **sp. n.** Lofoten Is., TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. **45** p. 9.



## DICTYONINA.

†*Aphrocallistes* sp. Denmark Cretaceous, RAVN Kjøbenhavn Medd. Geol. 4 p. 55.

†*Coeloptychium* (?) *jerseyense*, sp. n. New Jersey Cretaceous, SHIMER & POWERS Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 155.

†*Ventriculites* sp. from Phosphatic Chalk of Picardy, LERICHE Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25.

## DEMOSPONGIAE.

Evolution of the microscleres of Demospongiae, DENDY Journ. Quekett Microsc. Club (2) 12 pp. 65-82.

## MYXOSPONGIDA.

*Hexadella dedritifera* sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 11. (The author places this sponge in the Keratose family *Darwinellidae*).

## TETRACTINELLIDA.

## (i) CHORISTIDA.

Tetractinellida of East Africa, BÖSRAUG Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 pp. 231-251.

*Caminus*, microscleres of the various species described, LENDENFELD Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. 88 pp. 693-710.

*Cinachyra voeltzkowi* var. *typica*, *lacerata* vv. n. British East Africa, BÖSRAUG Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 p. 233.

*Craniellopsis* gen. n. p. 14, for *Tethya setlandica* Carter, *Tethya cranium* var. *infrequens* Carter, *Craniella lentiformis* Thiele, and *C. azorica* sp. n., p. 15, Terceira, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45.

*Godia poculata*, p. 244, *crustosa*, p. 248, *composita*, p. 249, spp. n., Madagascar, BÖSRAUG Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3.

*Stelletta discolor* sp. n. Comoran, BÖSRAUG T.c. p. 242.

## (ii) LITHISTIDA.

†*Chenendopora* (?) *major* sp. n., Philippine Is., Miocene Limestone, SMITH Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A 8 p. 290.

†*Hindia sphaeroidalis*, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geological Survey Lower Devonian p. 195.

## MONAXONIDA.

## (i) HADROMERINA.

*Quasillina richardi* sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 19.

*Trichostemma grimaldi* sp. n. East of Iceland, TOPSENT, T.c. p. 21.

## (ii) HALICHONDRINA.

*Anchinoe* Gray, revived for *Hymeniacidon perarmatus* Bowerbank (the type of Gray's genus), *Stylostichon dendyi* Topsent, and *A. arneseni* sp. n., coast of Norway, TOPSENT T.c. p. 33.

*Cortispongilla* gen. n., for *Potamolepis barroisi* Topsent, Lake of Tiberias, ANNANDALE Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 66.

*Corvomeyenia* gen. n. for *Meyenia everetti* Mills, and *Spongilla novae terrae* Potts, pars, WELTNER Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 4 p. 480.

*Corvospongilla micramphidiscoides* sp. n., Aruwimi, WELTNER, T.c. p. 477: *scabrispiculis* sp. n., tropical Africa, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 238.

*Ephydatia fluvialis syriaca* Topsent, from Lake Tiberias, ANNANDALE Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) 9 p. 59.

*Grayella* Carter, to supersede *Yvesia* Topsent, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 45; *schottänderi* sp. n. coast of Norway, ARNDT Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur 90 p. 116.

*Lissodendoryx lundbecki* sp. n., Norway, TOPSENT, Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 41.

*Mycale*, spiculation described and cited as an illustration of orthogenesis, HENTSCHEL Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 255-267.

*Nudospongilla* gen. n. for *Spongilla coggini* Annandale, and *reversa* p. 63, *mappa* p. 64, *aster* p. 65, spp. n., Lake of Tiberias and River Jordan, ANNANDALE, Calcutta, J. As. Soc. Beng. (n. s.) 9; larva of *N. mappa* described, ANNANDALE T.c. p. 221.

*Ophlitaspongia basifixa* sp. n., Norway, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. 45 p. 39.

*Pachychalina odessana* sp. n. Black Sea, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. **35** p. 23. [Russian.]

*Pachydictyum* Weltner, redescribed, ANNANDALE Calcutta J. As. Soc. Beng. (n.s.) **9** p. 81.

*Potamolepis* Marshall, redescribed, ANNANDALE T.c. p. 80.

*Reniera odessana* p. 8, *boutschinskii* p. 10, spp. n., Black Sea, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. **35**. [Russian.]

*Spongillia lacustris* in the waterworks at Cardiff, PARKER London, Proc. Zool. Soc. **1913** p. 973; *aetheriae* sp. n. on shell of *Aetheria caillaudi* from the Nile intermediate between *S. carteri* and *S. ambigua*, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** p. 237; *schubotzi* sp. n., Aruwimi, WELTNER Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. **4** p. 481.

*Stylaxia* gen. n. for *Cribrochalina variabilis* Vosmaer, and *C. sluiteri* Vosmaer, TOPSENT Rés. camp. sci. Monaco Fasc. **45** p. 52.

*Stylinos fristedti* sp. n. coast of Norway, TOPSENT T.c. p. 54.

*Tedaniella* Cherniawsky, discussed, KUDELIN Odessa Mém. Soc. Nat. **35** p. 11. [Russian.]

*Uruguayia* Carter, redescribed, ANNANDALE Calcutta J. Ass. Soc. Beng. (n.s.) **9** p. 79.

*Veluspa* Michlucho-Maclay, shewn to be equivalent to *Lubomirskia* Dybowski, ANNANDALE T.c. p. 77, *abietina*, *bacillifera*, obtained from Lake Baikal, ANNANDALE St. Petersburg Ann. Mus. zool. **18** p. 89.

#### KERATOSA.

Relationship of the Keratosa to the Pharetrones, RAUFF Palaeont. Zs. Berlin **1** p. 74.

†*Rhizocorallium gläseli* sp. n. Cretaceous of Germany, FELIX Leipzig SitzBerj natf. Ges. **39** p. 19.

#### INCERTAE SEDIS.

†*Atikokania* gen. n., *lawsoni*, *irregularis*, spp. n., Precambrian (Steeplecock Limestones) of Canada, organisms closely related to sponges, WALCOTT, Canada Dept. Mines Ottawa Geol. Surv. Branch Mem. No. **28**.

†*Mona*, gen. n., *monensis*, sp. n., Carboniferous Limestone of Isle of Man, SMITH (J.) Glasgow Trans. Geol. Soc. **14**, p. 149.

†*Pulvilus*, sp. n. (unnamed) Carboniferous Limestone of Isle of Man, SMITH, (J.) T.c. p. 150.

†True nature of supposed Stromatoporoids from the Waulsortien, DORDOLOT Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. **25** p. 119.

# IV. COELENTERATA

ARRANGED BY

A. KNYVETT TOTTON.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	2
II. SUBJECT INDEX :—	
General and Miscellaneous = 0803 .. .. .	8
Structure = 0807 .. .. .	8
Physiology = 0811.. .. .	9
Development = 0815 .. .. .	9
Ethology = 0819 .. .. .	10
Variation and Phylogeny = 0823.. .. .	10
Distribution = 0827 :—	
Geographical .. .. .	10
Geological .. .. .	12
III. SYSTEMATIC INDEX = 0831 :—	
Hydrozoa (= Hydromedusae) .. .. .	12
Graptolitoidea .. .. .	18
Scyphozoa (= Scyphomedusae) .. .. .	18
Anthozoa .. .. .	18
Alcyonaria .. .. .	18
Zoantharia .. .. .	20
Ctenophora .. .. .	24

## I.—TITLES.

Agharkar, S. P. Further notes on the habits and distribution of *Limnognathia indica*. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (247–249). 1

Arndt, Walther Über das Vorkommen von Fett bei Actinien. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (27–42) 1 Taf. 2

Arnold, G. Jelly-fish of the Norquane River. Nature London 91 1913 (111–112). 3

Apstein, I. Beiträge zur Kenntnis der Leptomedusen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (579–616) 2 Taf. 4

Babić, K. Ueber einige Haleciiden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (468–474) 7 text-figs. 5

Babić, K. Bemerkungen zu den zwei in der Adria vorkommenden thecaphoren Hydroiden. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (284–288) 3 text-figs. 6

Bale, W. M. Further notes on Australian Hydroids—II. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. 23 1913 (114–147) 2 pls. 7

Bamford, Edith E. Pelagic Actinarian larvae. Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 London Trans. Linn. Soc. Zool. 15 1913 (395–406) 2 pls. 8

de Beauchamp, P. Sur la Faune (Turbellaries en particulier) des Marais Saumâtres du Socou. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (172–178). 9

Beckwith, Cora Jipsen. The genesis of the Plasma-structure in the egg of *Hydractinia echinata*. J. Morph. Philadelphia Pa 25 (190–251) 8 pls. 10

[Behning, A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станции за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der biologischen Wolgastation während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Isd. Obšč. jest. 6 3] (1–24 + deutsch. Rés. 25–28 + Beil. 29–82) 4 Taf. u. 2 Fig. i. J. 11

Behning, A. Freilebendes *Polypodium hydriiforme* Uss. in der Wolga

bei Saratow. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (172–173). 12

Bigelow, Henry B. *Medusae* and *Siphonophorae* collected by the U.S. Fisheries steamer "Albatross" in the north-western Pacific, 1906. Washington D. C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 1913 (1–119) pls. 1–6. 13

Billard, A. Les Hydroides de l'expédition du Siboga. I. Plumulariidae. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Oost. Indië 1899–1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z ie kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. Or. 1899–1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr 70 Mon. 7 a Leiden (E. J. Brill) 1913 (114 pp.) 6 pl. + 96 fig. 14

Boecker, Eduard. Depression und Missbildungen bei *Hydra*. Zool. Anz. Leipzig 44 1914 (75–80). 15

Bohn, Georges vide Orzewina, Anna.

Bourne, G. C. On *Acrossota liposclera*, a new genus and species of Alcyonarian with simple tentacles. Q. J. Microsc. Sci. London 60 1914 (261–272) pl. 22. 16

Broch, Hjalmar. Coelentérés du fond. Duc. d'Orléans Campagne Arctique de 1907. Bruxelles 1912 (1–129) 1 carte texte-fig. 17

Broch, Hjalmar. Arktiske alcyonariet i Tromsø museum. Tromsø Mus. Aarsh. 34 1911 1912–13 (179–186) 1 fig. 18

Broch, Hjalmar. Hydrozoa bentonica. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 Hamburg 1914 (19–50) 1 Taf. + 12 Abbild. 19

Broch, Hjalmar. Pennatulacea. Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 (51–56) 1 Kartenskizze. 20

Broch, Hjalmar. Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes II. Gorgonacea. Trondhjem. kgl. vid. selsk. Skr. 1912 1913 2 (1–48) 29 ff. 21

Broch, Hjalmar. Die Alcyonarien des Trondhjemsfjordes III. Pennatulacea, und iv. biographische Übersicht. Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 1913 10 (1-59) 8 ff. 22

Brunelli, Gustavo. Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 1913 (1-26) 1 Taf. 3 text-figs. 23

Carlgen, Oskar. *Zoantharia*. The Danish Ingolf-Expedition 5 41 Copenhagen 1913 (1-62) 7 pl. text-figs. 24

Carruthers, R. G. *Lophophyllum* and *Cyathaxonia*. Revision notes on two genera of Carboniferous corals. Geol. Mag. London V 10 2 1913 (49-56) pl. 3+text ff. 25

Chun, Carl. Ueber den Wechsel der Glocken bei Siphonophoren. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 65 1913 (27-41) 8 text-figs. 26

Clarke, John M. and Swartz, C. K. Coelenterata [of the Upper Devonian Deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (539-543) pls. xlv-xlvi. 27

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals (except insects). J. Trop. med. London 16 1913 (43-47). 28

Couyat et Fritel. Sur des empreintes (Méduses, Algues) recueillies dans le Carbonifère des environs de Suez. Paris C. R. Acad. sci. 155 1912 (795-796). 29

Döderlein, L. Die Steinkorallen aus dem Golf von Neapel. Mitt. zool. Stat. Neapel. Berlin 21 1913 (105-152) 3 Taf. 30

Dons, Carl. Hydroid-Bemerkungen 1. *Rhizogeton nudus* Broch und *Halecium curvicaule* Lorenz neu für die Fauna Norwegens. Tromsø Mus. Aarsh 34 1911 1912-13 (51-70) 7 text-figs. 31

Drzewina, Anna et Bohn, Georges. Observations biologiques sur *Eleutheria dichotoma* Quatref. et *E. Claparedei* Hartl. Arch. zool. Paris 53 1913 (15-59) text-figs. 32

Ehle, Kurt. Einige histologische Befunde an Siphonophoren nebst Bemerkungen über die Verdauung. Diss. Münster i. W. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1913 (vi + 43). 33

(N-9242 i)

Eichelbaum, Eberhard. Die Seemoosfischerei an der Küste von Ostfriesland. Berlin Abh. D. Seefischereiver 12 1913 (53-94) 3 Taf. 1 Karte. 34

Elles, Gertrude L. and Wood, M. R. A monograph of British Graptolites. Part IX. London Monogr. Palaeont. Soc. 66 1912 1913 (415-486) pls. 42-49 text-figs. 35

Elles, Gertrude L. and Wood, M. R. A monograph of British Graptolites. Part X. London Monograph Palaeont. Soc. 67 1913 1914 (487-526) pls. 50-52. 36

Etheridge, R. A very remarkable species of *Spongophyllum* from the upper silurian rocks of New South Wales. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (35-37) 2 pls. 37

Faura y Sans, M. Sobre dos nuevos yacimientos ordovicicos en los Bajos Pirineos (Nota preliminar). Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 1912 (170-180) pl. iv. 38

Felix, Johannes. Die fossilen Anthozoen aus der Umgegend von Trilin. Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (311-371) 4 Taf. u. 3 text-figs. 39

Fraser, C. McLean. Hydroids from Vancouver Island. Ottawa. Geol. Surv. Can. Victoria Memorial Museum Bul. No. 1 15 1913 (147-155). 40

Fraser, C. McLean. Hydroids from Nova Scotia. Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Memorial Museum Bul. 1 16 1913 (157-164) 3 pls. 41

Fritel vide Couyat.

Galloway, J. J. vide Cumings.

Garwood, Edmund Johnston. The Lower Carboniferous Succession in the North-West of England. London Q. J. Geol. Soc. 68 1913 (449-586) pl. 44-56 text ff. 42

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D. C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. 27-29. 43

Gravier, Ch. Sur les Alcyonaires rapportés par la seconde expédition antarctique française. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1015-1018). 44

Gravier, Ch. Sur l'incubation chez certains Alcyonaires de l'Antarctique. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1470-1473). 45



- Hadding, Assar.** Undre Dicellograptusskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf. 46
- Hanitzsch, Paul.** Ueber die Generationszyklen einiger raumparasitischer Cuninen (*C. parasitica* Autorum) nebst Beiträgen zur Morphologie, Physiologie und Pathologie der Phorocyte der *Cunina parasitica* Metschnikoff. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (367-414) 3 Taf. 47
- Hausding, Bruno.** Studien über *Actinobla* (*Metridium*) *dianthus*. Arch. EntwMech. Leipzig 38 1913 (49-135) 34 text-figs. 48
- Herdman, W. A.** *Spolia Runiana*.—I *Funiculina quadrangularis* (Pallas) and the Hebridean *Diazona violacea*, Savigny. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (163-172) 2 pls. 2 text-figs. 49
- Herdman, W. A.** "Phosphorescence" of *Pennatulida*. Nature London 91 1913 (582). 50
- Herdman, W. A., Scott, Andrew and Johnstone, James.** Report on the investigations carried on during 1912, in connection with the Lancashire Sea-Fisheries Laboratory, at the University of Liverpool, and the Sea-Fish Hatchery at Piel, near Barrow. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (177-494) pls. 51
- Hérouard, Edgard.** Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez le Scyphistome. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1093-1095). 52
- Hickson, S. J.** Notes on some *Stylasterina* in the Muséum d'histoire naturelle de Paris. Bul. Muséum Paris 1912 (461-466) 1 pl. 53
- Holtedahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Kabonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. ii. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 ii No. 23 1913 (91 pp.) xi Taf. 3 Karten u. 25 ff. im Text. 54
- Irving, John.** *Lucernaria* at Scarborough. Naturalist London 1913 1913 (248-250) textfigs. 55
- Irving, John.** *Halicyclustus* at Scarborough. Naturalist London 1913 1913 (355-357) textfigs. 56
- Johnstone, James** vide Herdman, W. A.
- Joseph, H.** Zur Frage der Längsteilung beim Süßwasserpolyphen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (74-78) 3 textfigs. 57
- Jungersen, Hector F. E.** Additions and Corrections to the paper: On a new Gymnoblasic Hydroid (*Ichthyocodium sarcotretis*) epizoic on a new Parasitic Copepod (*Sarcotretes scopeli*) infesting *Scopelus glacialis* Rhdt. København Nath. Medd. 64 1913 (211-214). 58
- Kemna, Ad.** Un Ctenophore sessile, *Tjalfiella* Mortensen. Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1912 1913 (21-44) textff. 59
- Kerb, Heinz.** Studien über die ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Gonactinia prolifera* Sars. Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 3 1913 (1-14) 6 figs. 60
- Kinoshita, Kumao.** Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Stammesgeschichte der Gorgoniden. Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 1913 (1-50). 61
- Kinoshita, Kumao.** Studien über einige Chrysogorgiden Japans. Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 2 1913 (1-47) 3 pls. 62
- Koeppern, J. H.** Scotia collections, *Siphonophora* of the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (16-21) 3 figs. 63
- Kramp, Paul L.** Report on the Hydroids collected by the Danmark Expedition at North-East Greenland. København Medd. Grøn. 45 1912 (341-396) 6 pls. 8 figs. 64
- Kramp, Paul L.** Medusae collected by the "Tjalfe" Expedition [in the Greenland waters]. København Nath. Medd. 65 1913 (257-286) 4 figs. 65
- Kramp, Paul L.** Hydroids collected by the "Tjalfe" Expedition to the west coast of Greenland in 1908 and 1909. København Nath. Medd. 66 1913 (pp. 36) text-figs. 66
- Kramp, P. L.** Cœlenterata. Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé des observations sur le Plankton des mers explorées pendant 1902-1908 part 3 1913 (522-538) 1 map 5 pls. 67
- Krüger, Eva** vide Müller-Calé, Kurt.

Kudelin, N. Einige neue Hydroiden des Meeres von Ochotsk. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (333-336). 68

[Kudelin, N. V.] Куделинъ, Н. В. Нахождение гидрояда *Acaulis primarius* Stimpson въ Бѣломъ морѣ. [*Acaulis primarius* Stimpson trouvé dans la mer Blanche.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (lxii). 69

Kühn, Alfred. Entwicklungs-geschichte und Verwandtschaftsbeziehungen der Hydrozoen. Tl 1. Die Hydroiden. Ergebn. Zool. Jena 4 1913 (1-284) textfigs. 70

Kükenthal, W. Über die Aleyonarienfauna Californiens und ihre tiergeographischen Beziehungen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (219-270) 2 Taf. 36 textfigs. 71

Lameere, Aug. Un Siphonophore en Belgique. Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1913 (119-120). 72

Le Danois, Ed. Note sur trois nouvelles méduses et liste des Coelentérés du plankton recueillis à bord du Pourquoi-Pas ? dans sa croisière dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris 1913 (110-113). 73

Le Danois, Ed. Coelentérés du plankton recueillis pendant la croisière océanographique du yacht "Pourquoi-Pas ?" dans l'Atlantique nord et l'Océan glacial (sous le commandement du Dr. Charcot). Été 1912. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (13-25 27-34) 21 figs. 74

Le Danois, Ed. Sur les méduses recueillies dans le plankton pendant la croisière d'été 1912 du "Pourquoi-Pas ?" dans les mers du Nord sous le commandement du Dr. J. Charcot. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (351-354). 75

Levinsen, G. M. R. Systematic Studies on the *Sertulariidae*. København Nath. Medd. 64 1913 (249-323) 2 pls. 76

Light, S. F. The Morphology of *Eudendrium griffini* sp. nov. Philippine J. Sci. Manila D. 8 1913 (333-356) 2 pls. 77

Light, S. F. Notes on Philippine Aleyonaria. Part I: The Philippine species of the genus *Caprella*. Philippine J. Sci. Manila P.I. 8 Sect. D 6 1913 (435-453) 3 pls. 78

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 1913 (1-57) 2 pls. 79

Lwowsky, Fritz F. Revision der Gattung *Sidisia* Gray (*Epizoanthus* auct.). Ein Beitrag zur Kenntnis der Zoanthiden. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (557-614) 1 Taf. 15 text-figs. 80

Mark, Clara Gould The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. 4 Bull. 17 Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. 81

Matthews, Annie. Notes on the Development of *Mytilus edulis* and *Alcyonium digitatum* in the Plymouth laboratory. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (557-560). 82

McMurrich, J. Playfair. The Actinaria of Passamaquoddy Bay, with a discussion of their synonymy. Ottawa Proc. & Trans. R. Soc. Can. (Ser. 3) 4 (Sec. 4) 1910 (59-83) 3 pls. 83

McMurrich, J. Playfair. Description of a new species of actinian of the genus *Edwardsiella* from southern California. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (551-553) fig. 84

McMurrich, J. Playfair. On two new Actinians from the coast of British Columbia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (963-972) pl. 85

Mörner, Carl Th. Zur Kenntnis der organischen Gerüstsubstanz des Anthozoönskeletts. 4. Mitt. Isolierung und Identifizierung der Bromorgo-säure. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 88 1913 (138-154). 86

Mortensen, Th. A sessile Ctenophore, *Tjalfiella tristoma* (Mrtsn.), and its bearing on Phylogeny. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (496-497). 87

Moser, F. Der Glockenwechsel der Siphonophoren, Pneumatophore, Urknospen, geographische Verbreitung und andre Fragen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (223-234). 88

Moser, Fanny. Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst andern Bemerkungen. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (145-149). **89**

Müller, Herbert C. Die Regeneration der Gonophore bei den Hydroiden und anschließende biologische Beobachtungen. Tl. 1. Athecata. Arch. EntwMech. Leipzig **37** 1913 (319-419) 23 text-figs. **90**

Müller, Herbert C. Einige Fälle von Doppelbildung und Conereszenz bei Hydroiden. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (104-112) 8 text-figs. **91**

Müller-Calé, Kurt. Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **37** 1913 (83-112) 3 Taf. **92**

Müller-Calé, Kurt u. Krüger, Eva. Einige biologische Beobachtungen über die Entwicklung von *Aglaophenia helleri*, *A. pluma* und *Sertularella polyzonias*. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin **21** 1913 (41-50) text-fig. **93**

Müller-Calé, Kurt u. Krüger, Eva. Symbiotische Algen bei *Aglaophenia helleri* und *Sertularella polyzonias*. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin **21** 1913 (51-64) textff. **94**

Münter, H. Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen von *Hippopodius hippopus* Forskal. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **84** (1912) II 1 1913 (260-262). **95**

Neppi, Valeria u. Stiasny, Gustav. Zur Kenntnis der Teilungsstadien von *Phialidium variabile* Claus (i.e. *Gastroblasta raffaelei* Lang). Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (241-246) 7 text-figs. **96**

Neppi, Valeria und Stiasny, Gustav. Die Hydromedusen des Golfes von Triest. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. **20** 1913 (23-92) 4 Taf. **97**

Niedermeyer, Albert. Über einige histologische Befunde an *Veretillum cynomorium* (Pall.). Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (263-270). **98**

Orton, J. H. On the occurrence of the Portuguese Man-of-War (*Physalia*), and of a Giant Spider-Crab, "*Homola* (*Paromala*) *cuvieri*," in the English Channel. Nature London **90** 1913 (700). **99**

Parker, W. N. Sponges in water-works. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (973-976). **100**

Pax, Ferdinand. Les Actinies de la côte du Pérou recueillies par le Dr. P. Rivet. Ministère de L'instruction publique Mission d. serv. géograph. de l'armée pour la mesure d'un Arc de méridien équatorial en Amérique du sud 1899-1906 **9** Paris 1910-1912 (D 1-D 30) 1 pl. **101**

Pérez, Charles. Observations sur l'ovogenèse et la segmentation des Tubulaires. Bul. sci. France-Belgique Paris **46** 1912 (249-278) 2 pl. text-figs. **102**

Prosser, Charles S. Coelenterata [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (119-122) pl. vii ff. 1-5. **103**

v. Prowazek, S. Fluoreszenz der Zellen. Reicherts Fluoreszenzmikroskop. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (374-380). **104**

Rees, Olwen M. Notes on *Actinostola callosa* (Verrill) = *Dysactis crassicornis* (Hertwig). Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) **12** 1913 (382-387) 3 text-figs. **105**

Rees, Olwen M. vide Walton, Chas. L.

Rees, Olwen M. On *Eloactis mazeli*. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. **10** 1913 (70-80) 4 text-figs. **106**

Reitzenstein, Fhrh. von. Das Seemoos und das Koralleemoos, ihre Fischerei, ihre Lebens- und Wachstumsverhältnisse, speziell an der Küste von Schleswig-Holstein. Berlin Abh. D. Seefischereiver **12** 1913 (1-50) 4 Taf. u. 2 Tab. **107**

Richters, F. *Kristinella monilifera* n. g., n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (553-558) 8 text-figs. **108**

Ritchie, James. A new British Com. mensal Hydroid, *Perigonimus abyssi*, Sars. Fisheries Ireland Sci. Invest. London **1913** i 1913 (1-3) text-fig. **109**

Ritchie, James. Note on the type specimens of *Plumularia catharina*, Johnston, and its so-called "stemless variety." Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** 1913 (1-5) 3 text-figs. **110**

Ritchie, James. The Hydroid zoophytes collected by the British Antarctic expedition of Sir Ernest Shackleton, 1908. Edinburgh Proc. R. Soc. **33** 1913 (9-34) text-figs. **111**

Robson, Joyce Hildreth. Hydroids not previously recorded for the District. Dove Marine Laboratory Rep. Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 1913 (25-33) pl. i-iv. 112

Robson, Joyce Hildreth. Notes on an abnormal ephyra of *Cyanea capillata*. Dove Marine Laboratory Report Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 1913 (34-35) pl. v-vii. 113

Rose, Maurice. Recherches biologiques sur le plankton. Bul. Inst. Ocean. Monaco 276 1913 (1-15). 114

Rothpletz, Aug. Über die Kalkalgen, Spongiosomen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gottlands. Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca. No. 10 1913 (1-57) 9 Taf. und 1 Karte. 115

Sachs, E. Zur Kenntnis des feineren Baues von *Echinoptilum*. Jenaische Zs. Natw. 50 1913 (839-847) 4 text-figs. 116

Salée, Achille. Contribution à l'étude des Polypiers du calcaire carbonifère de la Belgique. Le genre *Caninia*. Bruxelles Nouv. Mém. Soc. géol. paléont. hydr. mém. 3 1910 1910 (1-62) pl. i-ix. 117

Salée, A. Formes nouvelles du genre "*Caninia*". Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. Verb. 26 1912 (41-49) pl. A-D. 118

Salée, A. Sur un polypien du Waulsortien de Sosoie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 Pr. verb. 1911-12 (115-119) figs. 119

Salée, Achille. Sur quelques Polypiers carbonifériens du musée d'Histoire naturelle de Paris. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (365-376) pls. xiv-xvi. 120

Schmalz, P. *Cordylophora lacustris* Allm. im Aquarium. Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 1913 (452-454) figs. 121

Schulz, Paul. Hypertrophie der Tentakeln von *Hydra oligactis* Pall. infolge massenhaften Befalls mit *Kerona pediculus* O.F.M. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (19-20) text-fig. 122

Scott, Andrew vide Herdman, W. A.

Smith, Stanley. On the genus *Autophyllum*. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (51-77) pl. v-ix text ff. 123

Smith, Warren D. Contributions to the Stratigraphy and fossil invertebrate

fauna of the Philippine Islands. Philippine P. Sci. Manila P. I. 8 A (235-300) 20 pls. 124

Speyer, Carl. Die Korallen des Kelheimer Jura. Palaeontographica Stuttgart 59 1913 (193-250) 5 Taf. 125

Stechow, E. Hydroidpolypen der japanischen Ostküste. Tl. 2: Campanularidae, Halecidae, Lafoeidae, Campanulinidae und Sertularidae, nebst Ergänzungen zu den Athecata und Plumularidae. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. Hrsg. v. F. Doflein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 1913 (1-162). 126

Stechow, E. Ein thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationswechsel steht. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (582-586) 1 fig. 127

Stechow, E. Neue Genera thecater Hydroiden aus der Familie der Lafoeiden und neue species von Thecaten aus Japan. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (137-144). 128

Stiasny, Gustav vide Neppi, Valeria.

Studer, Th. Über *Eunicella verrucosa* (Pall.) und ihre Farbenvarietäten. Zool. Anz. Leipzig 43 1914 (449-460). 129

Swartz, C. K. vide Clarke, John M.

Swartz, C. K. Coelenterata [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (198-227) pls. xvii-xxx. 130

Vosing, Hj. Sønemønerne (*Actinia*). Flora og Fauna København 1913 1913 (10-19). 131

Vanhöffen, E. Über westindische Medusen. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (413-432) 4 text-figs. 132

Vanhöffen, E. Über Konservierung von *Hydra*. Berlin Sitzber. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (80). 133

Vanhöffen, E. Die craspedoten Medusen des „Vettor Pisani“. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (1-34) 2 Taf. 134

Verrill, Addison E. The Gorgonians of the Brazilian coast. Philadelphia Pa. J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (371-404) pls. xxix-xxxv. 135

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D. C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research



in China 3) 1913 (1-276) pls. 1-24 ff.  
1-9. 136

Walton, Chas. L. and Rees, Olwen  
M. Some Rare and Interesting Sea  
Anemones from Plymouth. Plymouth  
J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (60-69) 2  
text-figs. 137

Warren, E. On the development of  
the planula in a certain species of  
*Plumularia*. Cape Town South Afric.  
Journ. Sc. 10 1913 (87-91). 138

Widmark, Erik M. P. Über die  
Wasserströmungen in dem Gastro-  
vaskularapparat von *Aurelia aurita* L.  
Zs. allg. Physiol. Jena 15 1913 (33-48)  
4 text ff. 139

Will, Ludwig. Der Einfluss des  
Hungers auf die Hydroiden und  
seine kausale Beziehung zum Poly-  
morphismus. Rostock SitzBer. natf.  
Ges. 5 1913 (33-56) 1 Taf. 140

Will, Ludwig. *Acaulis primarius*  
Stimpson. Ein neuer Ostseebewohner.  
Rostock SitzBer. natf. Ges. 5 1913  
(57-62) 1 Taf. 141

Willey, Arthur. Notes on Plankton  
collected across the mouth of the St.  
Croix River opposite to the Biological  
Station at St. Andrews, New Bruns-  
wick, in July and August 1912. London  
Proc. Zool. Soc. 1913 (283-292) figs.  
142

Wood, M. R. *vide* Elles, Gertrude L.

Yakowleff, N. N. Biologische  
Parallelen zwischen den Korallen und  
Brachiopoden in bezug auf ihre  
Veränderlichkeit. Biol. Centralbl.  
Leipzig 33 1913 (560-564). 143

Ziegler, H. E. Zur Tierpsychologie.  
Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (459-462).  
144

A new British commensal hydroid  
*Perigonimus abyssi* Sors; Ritchie, 109.

Systematic Studies on the *Sertu-  
lariidae*; Levinsen, 76.

Das Seemoos und seine Fischerei an  
der Deutschen Küste; Reitzenstein u.  
Eichelbaum, 107.

Note on Type specimens of *Plumu-  
laria catharina* and its so-called  
"stemless variety"; Ritchie, 110.

Verwandschaftsbeziehungen der  
Hydroidenfamilien; Kühn, 70.

Stinging produced by *Coelenterata*;  
Cleland, 28.

Zur Kenntnis der Teilungsstadien  
von *Phialidium variabile* Claus (i. e.  
*Gastroblasta raffaelei* Lang); Neppi u.  
Stiasny, 96.

Sur la systématique du genre *Stau-  
rostoma*; Le Danois, 75.

Cœlentérés du plancton recueillis  
pendant la croisière océanographique  
du yacht *Pourquoi-Pas?* dans  
l'Atlantique nord et l'Océan glacial  
(sous le commandement du Dr. Char-  
cot) Été 1912; Le Danois, 74.

Key to genus *Telesto* (Alcy.);  
Kükenthal, 71.

Chrysogorgiiden Japans; Kinoshita,  
61.

Summary of the Northern and Arctic  
*Zoantharia*; Carlgren, 24.

*Actinia*; Ussing, 131.

Revision der Gattung *Sidisia* Gray  
(*Epizoanthus* auct.); Lwowsky, 80.

Affinities of *Tjalfiella* (Ctenoph.);  
Kemna, 59.

*Bolina* and parition of *Ctenoplana*;  
Willey, 142.

## STRUCTURE. 0807

### General.

Morphology of *Eudendrium griffini*  
sp. n.; Light, 77.

Einige interessante Befunde an den  
Magenschläuchen von *Hippopodius hip-  
popus* Forskal; Münter, 95.

Beiträge zur Kenntnis der Lepto-  
medusen; Apstein, 4.

Einige histologische Befunde an  
Siphonophoren; Ehle, 33.

Abnormal ephyra of *Cyanea capillata*;  
Robson, 113.

## II.—SUBJECT-INDEX.

### GENERAL AND MISCELLANEOUS. 0803

Über Konservierung von *Hdya*;  
Vanhöffen, 133.

Einige Fälle von Doppelbildung und  
Concrescenz bei Hydroiden; Müller, 91.

Une Hydre non colorée des marais  
saumâtres du Socoa; de Beauchamp, 9.

*Cordylophora lacustris* Allm. im  
Aquarium; Schmalz, 121.



On a new genus of *Alcyonaria* with simple tentacles; Bourne, 16.

Zur Kenntnis des feineren Baues von *Echinoptilum* (Pennat.); Sachs, 116; Histology of *Veretillum cynomorium*; Niedermeyer, 98.

Struktur und morphologische Bedeutung der Kolonien der Gorgoniden; Kinoshita, 61; Morphologie der *Gorgonacea* u. *Scleraxonia*; Kinoshita, 62.

Anat. *Zoantharia*, Brit. Columbia; McMurich, 85; Anat. *Zoantharia*, Plymouth; Walton & Rees, 187; Struct. of *Eloactis* (Zoanth.); Rees, 106; Notes on *Actinostola callosa* = *Dysactis crassicornis* (Zoanth.); Rees, 105; Morphology and histology of *Sidisia* (Zoanthidea); Lwowsky, 80.

Structure of *Aulophyllum*; Smith, 123.

### Special Organs.

Die Gonosome der Hydroiden; Kühn, 70.

Die Lage u. Entstehung der Eizellen bei *Octorchis* (Leptomed.); Apstein, 4.

Gastrovascular system of *Aurelia aurita*; Widmark, 139.

Der angeblich Dimorphismus der Polypen bei der Chrysogorgiiden und den Nesselpapillen; Kinoshita, 61.

### PHYSIOLOGY. 0811

Der Einfluss des Hungers auf die Hydroiden; Will, 140.

Hypertrophy of tentacles of *Hydra oligactis* and presence of *Kerona pediculus*; Schulze, 122.

Fluorescence of *Hydra viridis*; v. Prowazek, 104.

Inanition and asphyxiation of *Eleutheria dichotoma*; Drzewina & Bohn, 32.

Über die Wasserströmungen in dem Gastrovaskularapparat von *Aurelia aurita*; Widmark, 139.

The Phorocyte of *Cunina* and its degeneration; Hanitzsch, 47.

The function of the Somatocyst in the *Calicophorae*; Moser, 88.

Bemerkungen über die Verdauung beim Siphonophoren; Ehle, 33.

Die Torsion des Stammes u. die Opposition der Hauptglocken beim Siphonophoren; Moser, 88.

Phosphorescence of *Pennatulida*; Herdman, 50.

Kenntnis d. organ. Gerüstsubstanz des Anthozoönskeletts; Möerner, 86.

The presence of fat in Actinians and the part played by *Zooxanthellae*; Arndt, 2.

Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie; Brunelli, 23.

Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez le Scyphistome; Hérourard, 52.

Food of *Otenophora*; Herdman, Scott & Johnstone, 51.

Zur Tierpsychologie (beim Cnidarien); Ziegler, 144.

### DEVELOPMENT. 0815

#### General.

Development of *Aglaophenia helleri*, *A. pluma* and *Sertularella polyzonias*; Müller-Calé u. Krüger, 93.

Sur le développement d'*Aglantha digitalis*; Le Danois, 75.

Longitudinal fission in *Hydra* and *Podocoryne*; Joseph, 57.

Ein thecenloser Hydroid, der mit einer Leptomeduse in Generationsswechsel steht; Stechow, 127.

Die Entwicklung der *Cunina parasitica* Metschn. und der zweiten Generation von *C. proboscidea* Metschnikoff; Hanitzsch, 47.

Development of *Alcyonium digitatum*; Matthews, 82.

Incubation in certain Antarctic *Alcyonaria*; Gravier, 45.

Development of *Actinoloba (Metridium) dianthus*; Hausding, 48.

Two cases of development of specimens of *Polyparium ambulans* by *Actinoloba dianthus*; Hausding, 48.

Entstehung u. Entwicklung d. Cormidien v. d. Urknospe beim Siphonophoren. Entstehung u. Homologie der Hauptglocken u. ihre Beziehungen zur Pneumatophore beim Siphonophoren; Moser, 88.

Ueber den Wechsel der Glocken bei Siphonophoren; Chun, 26.

**Bud-formation, etc.**

Polypenknospung und Stockbildung der Hydroiden; **Kühn, 70.**

Polypformation and budding in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

Relations entre la dépression et la formation de pseudoplanula tentaculaires chez *Scyphistome*; **Hérouard, 52.**

Ungeschlechtliche Fortpflanzung der *Gonactinia prolifera*; **Kerb, 60.**

**Ovum and Oogenesis.**

Genesis of plasma-structure in egg of *Hydractinia echinata*; **Beckwith, 10.**

Observations sur l'ovogenèse et la segmentation des Tubulaires; **Pérez, 102.**

Embryonalentwicklung der Hydroiden; **Kühn, 70.**

Zur Entwicklungsgeschichte einiger Thecaphoren; **Müller-Calé, 92.**

Development of planula in *Plumularia* sp.; **Warren, 138.**

**Regeneration and Experimental.**

Regeneration of Gonophore in Athecate Hydroids; **Müller, 90.**

Bildung des Ösophagus bei regenerierenden Lacerationsstücken; **Hausding, 48.**

Regeneration of arms in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

**ETHOLOGY. 0819**

Habits and culture of *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

Further notes on habits of *Limnocyclus indica*; **Agharkar, 1.**

Reactions of medusae to light temperature and salinity; **Rose, 114.**

Symbiontische Algen bei *Aglaothya helleri* und *Sertularia polyzonias*; **Müller-Calé u. Krüger, 94.**

Die Infektion der Geryoniden mit den *Cunina parasitica*-Keimen; **Hanitzsch, 47.**

Symbiosis of *Paguridae* and *Actiniaria*; **Brunelli, 23.**

**VARIATION AND PHYLOGENY.****0823****Variation.**

Variation and abnormality in *Podocoryne carnea*; **Joseph, 57.**

Doppeltiere u. abnormale Tentakel formen bei *Actinoloba dianthus*; **Hausding, 48.**

Depression u. Missbildungen bei *Hydra*; **Boecker, 15.**

Variations, anomalies and transmission of characters in *Eleutheria dichotoma*; **Drzewina et Bohn, 32.**

Abnormal *Hydromedusae*; **Neppi u. Stiasny, 97.**

Hunger als Ursache von Polymorphismus beim Hydroiden; **Will, 140.**

Coloured varieties of *Eunicella verrucosa* (Gorgonac.) and presence of *Zooxanthellae*; **Studer, 129.**

Effect of environment on growth of Corals; **Yakowleff, 143.**

Ontogenesis and structural variations in *Aulophyllum fungites*; **Smith, 123.**

**Phylogeny.**

Stammesgeschichte der *Gorgonacea* und *Sclerazonia*; **Kinoshita, 62.**

On the origin of symbiosis and the part it plays in the evolution of species (*Paguridae* and *Actiniaria*); **Brunelli, 23.**

Phylogeny of genus *Caninia*; **Salée, 117.**

Phylogeny of the Ctenophores; **Mortensen, 87.**

**DISTRIBUTION. 0827****1. Geographical.****A. MARINE.****General.**

Geographical distribution of the *Siphonophora*; **Moser, 88:** Zur geographischen Verbreitung der Siphonophoren nebst andern Bemerkungen; **Moser, 89.**

La distribution géographique des Actinies du Pérou; **Pax, 101.**

Distribution of *Anthomedusae*, *Leptomedusae*, *Siphonophora*, *Discomedusae*, *Zoantharia*; **Kramp, 67.**

On the distribution of *Funiculina quadrangularis* (Pennat.); **Herdman, 49.**

Die geographische Verbreitung der Gattung *Telesto* (Alcy.); **Kükenthal, 71.**

Geographische Verbreitung der Gattung *Sidisia* (Zoanth.); **Lwowsky, 80.**

## Atlantic (including Mediterranean).

Greenland, *Medusae*; **Kramp, 65**;  
Greenland, west coast, hydroids;  
**Kramp, 66**; *Zoantharia* of Danish  
Ingolf-Expedition; **Carlgren, 24**.

Nova Scotia, hydroids; **Fraser, 41**.

Passamaquoddy Bay, *Actiniaria*;  
**McMurrich, 83**.

Trondhjemsfjord, *Gorgonacea*; **Broch, 21**;  
Trondhjemsfjord, *Pennatulacea*;  
**Broch, 22**.

Ostsee, östlich von Warnemünde,  
*Acaulis primarius* (Hyd.); **Will, 141**.

Knocke, Belgium, *Physalia*;  
**Lameere, 72**.

Coelentérés du plankton recueillis  
dans l'Atlantique nord; **Le Danois, 74**.

Craspedote medusae; **Vanhöffen, 134**.

Hebrides, hydroids gen. n. and spp.  
n. and *Staurostoma laciniatum* nov.  
var.; **Le Danois, 73**.

Yorkshire coast, *Lucernaria*; **Irving, 55**;  
Yorkshire coast, *Haliclystus*;  
**Irving, 56**; Cullercoats, Hydroida not  
previously recorded for the district;  
**Robson, 112**; A new British commensal  
hydroid *Perigonimus abyssi* Sars;  
**Ritchie, 109**; English Channel, *Physalia*;  
**Orton, 99**.

Plymouth, *Zoantharia*; **Walton & Rees, 137**.

Azores, *Errina atlantica* sp. n.;  
**Hickson, 53**.

Adriatic, *Haleciidae*; **Babić, 5**;  
Adriatic, two thecate hydroids; **Babić, 6**;  
Golf von Neapel, die Steinkorallen;  
**Döderlein, 30**; Der Golf von Triest,  
Hydromedusen; **Neppi u. Stiasny, 97**.

West Africa, Hydrozoa benthonica;  
**Broch, 19**; West Africa, *Pennatulacea*;  
**Broch, 20**.

Über westindische Medusen; **Vanhöffen, 132**.

Brazilian coast, Gorgonians; **Verrill, 135**.

## Indian Ocean.

Indian Ocean, pelagic Actiniarian  
larvae; **Bamford, 8**.

Pamban Id. India, *Sertularia* sp. n.;  
**Levinson, 76**.

Australian hydroids; **Bale, 7**.

Craspedote medusae; **Vanhöffen, 134**.

## Pacific Ocean.

N. W. Pacific, *Sertularia* spp. n.;  
**Levinson, 76**; North-western Pacific,  
*Medusae* and *Siphonophora*; **Bigelow, 13**.

Ochotsk Sea, new hydroids; **Kudelin, 68**.

Japan, *Chrysogorgiidae*; **Kinoshita, 61**;  
Hydroidpolypen der japanischen  
Ostküste; **Stechow, 126**; Japan, new  
genera and species of Thecate Hydroids;  
**Stechow, 128**.

Philippine Id., Alcyonaria; **Light, 78**.

Australian hydroids; **Bale, 7**.

Craspedote medusae; **Vanhöffen, 134**.

British Columbia, New *Zoantharia*;  
**McMurrich, 85**.

Vancouver Island, Hydroids; **Fraser, 40**;  
California, Alcyonarian fauna;  
**Kükenthal, 71**; Southern California,  
*Edwardsiella* sp. n.; **McMurrich, 84**.

Peru, Actinians collected by Dr.  
Rivet; **Pax, 111**.

## Antarctic.

Hydroids of British Antarctic Expe-  
dition, 1908; **Ritchie, 111**.

Antarctic, *Alcyonaria*; **Gravier, 44**.

*Siphonophora* of Scottish Nat.  
Antarctic Expedition; **Koeppern, 63**.

North-East Greenland, Hydroids;  
**Kramp, 64**; Greenland, *Medusae*;  
**Kramp, 65**; Greenland west coast,  
*Hydroida*; **Kramp, 66**; Davis Strait,  
occurrence of *Ichthyocodium sarcotretis*;  
**Jungersen, 58**; Davis Strait, occurrence  
of *Ichthyocodium sarcotretis*; **Jungersen, 58**.

The Danish Ingolf-Expedition,  
*Zoantharia*; **Carlgren, 24**.

Bjarkø Norway, hydroids new to  
fauna; **Dons, 31**.

Arktiske alcyonariet i Tromsø  
museum; **Broch, 18**.

Duc d'Orléans Camp. arctique de  
1907, Coelentérés du fond; **Broch, 17**.

Weisses Meer, *Hydrozoa* (Russ.);  
**Kudelin, 69**.

Sibirisches Eismeer, *Coelenterata*,  
*Sibogita* sp. n. (Russ.); **Linko, 79**.

Coelentérés du Plankton recueillis  
dans l'Océan glacial arctique; **Le Danois, 74**.

Extension of Distribution of the new Gymnoblasic hydroid *Icthyocodium sarcotretis* (Davis Strait); JUNGENSEN, 58.

### Malay Archipelago.

Dutch East Indies, *Plumulariidae*; BILLARD, 14.

B. FRESH OR BRACKISH WATER.

*Hydrae* in waterworks; PARKER, 100.

Further notes on distribution of *Limnocoidea indica*; AGHARKAR, 1.

Jelly-fish in Norquane R. (Limpopo); ARNOLD, 3.

Volga, free-living *Polypodium hydri-forme*; BEHNING, 12.

### 2. Geological.

#### Cainozoic.

Fossil invertebrate fauna of Philippine Ids.; SMITH, 124.

Java, Fossil *Anthozoa*; FELIX, 39.

#### Mesozoic.

Kelheimer Jura Deutschland, *Anthozoa*; SPEYER, 125.

*Kristinella monilifera* n. g., n. sp. Ein Hydroidpolyp aus der Kreide; RICHTERS, 108.

#### Palaeozoic.

Upper palaeozoic zoantharia from China; GIRTY, 43.

Sur des empreintes de Méduses recueillies dans le Carbonifère des environs de Suez; COUYAT et FRITEL, 29.

Carboniferous Ohio, *Anthozoa*; MARK, 81.

Carboniferous, Corals; CARRUTHERS, 25: Carboniferous, corals in Muséum d'Hist. nat. de Paris; SALÉE, 120: Carboniferous, Belgium, *Caninia* spp.; SALÉE, 118: Carboniferous, Corals of Belgium; SALÉE, 117: Lower Carboniferous, Gt. Britain, *Aulophyllum*; SMITH, 123.

Lower Carboniferous, West of England, *Anthozoa*; GARWOOD, 42: Über einige in der Cyathophyllumkalkserie gefundene Fossilien; HOLTEDAHN, 54.

*Coelenterata*, Upper Devonian of Maryland; CLARKE & SWARTZ, 27.

*Coelenterata* of the Middle Devonian deposits of Maryland; PROSSER, 103.

*Coelenterata* of Lower Devonian of Maryland; SWARTZ, 130.

Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne, spp. n.; HADDING, 46.

Palaeozoic, British Graptolites; ELLES & WOOD, 36.

*Roemingeria* sp. n. Obersilur Gottland; ROTHPLETZ, 115.

Upper Silurian N.S.W., new species of *Spongophyllum*; ETHERIDGE, 37.

Ordovician, Basses Pyrénées, *Favosites* n. sp.; FAURA y SANS, 38.

Cambrian of China, *Anthozoa*; WALCOTT, 136.

### III.—SYSTEMATIC. 0831

#### HYDROZOA (=HYDROMEDUSAE).

Beiträge zur Kenntniss der Leptomedusen, APSTEIN Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 p. 579.

*Cnidaria*, zur Tierpsychologie, ZIEGLER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 459.

Die craspedoten Medusen des "Vettor Pisani," VANHÖFFEN Zoologica Stuttgart H. 67 (=Bd 26) p. 1.

*Hydrae* in waterworks, PARKER London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 976.—*Hydroidea*, Cullercoats, ROBSON Dove Mar. Lab. Rep. Cullercoats Northumberland, Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 p. 25.—Hydroids, cases of concrescence and double forms, MÜLLER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 104.

Jelly fish of the Norquane R. (Limpopo), ARNOLD Nature London 91 p. 111.

Leptomedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 420, 3 text figs.

*Medusae*, impressions from the Carboniferous of Suez, COUYAT and FRITEL Paris C. R. Acad. sci. 155 p. 795.

Narcomedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 428.

*Siphonophora*, Histologie u. Verdauung, EHLE Diss. Münster i. W. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1913.—*Siphonophora*, Scottish Nat. Ant. Expedition, KOEPPERN Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 p. 16 figs.—*Siphonophora*, development of swimming bell, CHUN Leipzig Ber. Ges. Wiss. 65 p. 27 figs.—*Siphonophora*, development and dis-



tribution, MOSER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 223.—Trachymedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 426 fig.

*Abietinaria variabilis*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 144 fig.

*Acaulis primarius* Weisses Meer (Russ.) KUDELIN Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lxii.—*A. primarius*, Ostsee, WILL Rostock SitzBer. natf. Ges. 5 p. 57 Taf. 24.

*Aglantha rufobrunnea* sp. n. [Hydrozoa] allied to *Melicertum* (*Aglantha*) *proboscifer* Maas. Davis Strait, KRAMP København Nath. Medd. 65.—*A. digitalis*, distribution, KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé des obs. sur le Plankton 1902–1908 3 p. 527.

*Aglaophenia brevirostris* p. 135 pl. xiii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—*A. calamus*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 29 fig.—*A. helleri* p. 95, Taf. 9–10, *pluma* p. 95, text figs, development, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37.—*A. pluma*, *helleri* p. 43, development, MÜLLER-CALÉ v. KRÜGER Mitt. zool. Stat. Neapel 21.—*A. ? macgillivragi*, stinging properties, CLELAND J. Trop. Med. and Hygiene London 16 p. 46.—*A. whiteleggei* p. 99 figs.; *suesonii* p. 101 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*A. postdentata* sp. n. p. 100 text f.; *pluma* var. *sibogae* var. n. p. 101 text ff.; *elongata* var. *sibogae* var. n. p. 103 text ff., var. *flexilis* var. n. p. 105 text f.; *delicatula* p. 106 text f.; *cupressina* p. 107 pl. 6 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

*Allopora rosacea* p. 38 Taf. 1 text f.; *subviolacea* p. 40 Taf. 1, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1.

*Anthomedusae*, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 414.

*Antennella secundaria* p. 8 pl. 1 text f. *sibogae* sp. n. p. 9 pl. 1 textff.; *varians* sp. n. p. 11 pl. text f.; *balei* sp. n. p. 13 pl. 1 text f., BILLARD Siboga Expédition monogr. viia.

*Aurelia aurita*, gastrovascular system, WIDMARK Zs. allg. Physiol. Jena 15 p. 33 figs.

*Bedotella* gen. n. für *Campanularia armata* Pictet et Bedot 1900, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. Math.-Phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 28.—*Bedotella* (*Lafoeidae*) p. 137, gen. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43.

*Bongainvillea charcoti* sp. n. Hebrides, LE DANOIS Bul. Muséum Paris 1913 p. 111.—Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 352.—Paris Bul. Soc. Zool. 39 p. 15 figs. 1–3.

*Branchiocerianthus* sp., sp. n. Sagami-bai, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 54.

? *Calycella syringa* var., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. Math. phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 125 fig.

*Campanularia integra* p. 73 figs. *groenlandica* p. 76 figs.; *Hincksi* var. *grandis* p. 77 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*C. groenlandica* p. 390; *C. sp.* p. 391 pl. 25; KRAMP København Medd. Grønl. 45.—*C. groenlandica*, Canso N.W. Atlantic, FRASER Ottawa Geol. Survey Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 163.—*C. groenlandica* p. 29, KRAMP København Nath. Medd. 66 (from separate).—*C. magnifica*, Canso banks N.W. Atlantic, FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 164 pl. xi.—*C. volubilis antarctica* nov. var. Victoria Land Antarctic, RITCHIE Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 22 fig.

*C. speciosa*, Kara sea, BROCH Duo d'Orléans Camp. Arctique p. 17 fig.—*Campanulina denticulata* p. 122 fig.; ? *C. Chilensis* p. 123 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

*Campanopsis dubia* sp. n. Polyp v. *Octorchis-Eutima*, STECHOW Zool. Anz. 41 p. 585 fig.

*Calycopsis nematophora* sp. n. Bering Sea, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 23 pl. ii.

*Catablama vesicaria* var. *nodulosa* nov. var. Dutch Harbor Bering Sea, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 17 pl. i.

*Cladocarpus sibogae* p. 71 pl. iv textff.; *multiapertus* p. 73 textff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.



*Clausophyinae* new sub-family for gen. *Clausophyes*, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 70.

*Clytia delicatula* p. 65 fig.; *linearis* p. 66 figs.; *edwardsi* p. 69 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

*Cordylophora lacustris* im Aquarium, SCHMALZ Bl. Aquarien. Stuttgart 24 p. 452.

*Crossota alba* p. 49 p. iii; *pedunculata* p. 51 pl. iii (*Trachomedusae*) spp. n. North Pacific, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Cryptolarella* gen. n. für *Cryptolaria abyssicola* Allm. 1888, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. Math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 29.—*Cryptolarella* (Lafœidae) p. 138, gen. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.

*Cryptolaria crassicaules*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 p. 113 figs.—*Cryptolaria triserialis* sp. n. Canso N.W. Atl., FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 170 pl. xiii.

*Cuspidella procumbens* sp. n. p. 384 pl. xxiv ff. 2-6; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

*Cyanea capillata*, abnormal ephyra, ROBSON Cullercoats Dove marine laboratory report Cullercoats Northumberland Newcastle-upon-Tyne N.S. 2 p. 34 pl. v-vii.

*Diphasia derkebi* sp. n. Ochotsk Sea, KUDELIN Zool. Anz. Leipzig. 42 p. 333.—*Diphasia nuttingi* sp. n. Japan, STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43 p. 142.—*Diphasia nuttingi* sp. n. p. 142 fig.; *palmata* p. 143 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

*Diplocheilus mirabilis*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 88 figs.

*Eleutheria dichotoma* p. 15 ff. 1-25; *claparedi* p. 49 ff. 27-37, DRZEWINA et BOHN Arch. zool. Paris 53.

*Eryina atlantica* sp. n. p. 464; *dabneyi* p. 463 pl. viii, HICKSON Bul. Muséum Paris 1912.

*Eucheilota Maasi* sp. n. Golf von Triest, NEPPI and STIASNY Wien Arb. zool. Inst. Univ. 20 p. 68 Taf. 3.

*Eudendrium capillare* p. 61 figs.; *vaginatum* p. 62 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*Eudendrium griffini* sp. n., Philippine Is., LIGHT Philippine J. Sci. Manila D. 8 p. 333.—*Eudendrium ramosum*, maturation and fertilization of egg, BECKWITH J. Morph. Philadelphia Pa. 25 p. 228.

*Filellum serratum*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 111 fig.

*Garveia groenlandica* p. 363 pl. xxv f. 6, Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

*Gastroblasta raffaelli*, identity with *Phialidium variabile*, NEPPI and STIASNY Zool. Anz. Leipzig 41 p. 245.

*Grammaria scandens* sp. n. p. 118 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*G. scandens* p. 140, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.—*G. serpens* p. 20; KRAMP København Nath. Medd. 66 (from Separate).

*Halicornaria arcuata* p. 141 pl. xiii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. NS. 26.—*H. arcuata*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 26, fig.—*H. hians*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 94 fig.—*H. intermedia* sp. n. p. 65 pl. iv text f.; *gracilicaulis* p. 63, var. *armata* var. n. p. 65 text f.; *longicornis* var. *sibogae* var. n. p. 67 pl. iv text f.; *allmani* var. *sibogae* var. n. p. 68 text f.; *hians* p. 68, var. *balei* nom. n. for *H. balei* p. 70 text f.; *haswelli* p. 70; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

*Halecium crinis* p. 138, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43.—*H. curvicaule*, Bjarkø Norway, DONS Tromsø Mus. Aarsh 34 1911 p. 61 figs.—*H. groenlandicum* p. 4; *minutum* p. 5; KRAMP, København Nath. Medd. 66 (from Separate).—*H. minutum*, Canso Banks N.W. Atl., FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1. 16 p. 168 pl. xii.—*H. muricatum* p. 365 pl. xxi; *labrosum* p. 366 pl. xxi; *curvicaule* p. 367 pl. xxi; *H. groenlandicum* sp. n. 367 pl. xxii; *textum* sp. n. p. 368 pl. xxi; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.—*H. pusillum* p. 469 figs. 1-3, *robustum* p. 470 figs. 4-6, BABIĆ Zool. Anz. Leipzig 41.—*H. repens* p. 78 fig.; *crinis* sp. n.

Sagamibai, p. 79 fig.; *flexile* p. 81 figs.—? *H. cymiforme* p. 84 figs.; *sessile* p. 86 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.

*Halistaura* (Mitrocomidae) gen. n. for *Laodice* (Thaumantias) *cellularia* BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 30.

*Hebella corrugata* p. 30 fig.; *michaelsoni* sp. n. p. 32 fig., W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief.—*H. neglecta* p. 139, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig 43.—*H. parasitica* p. 103 figs.; *calcarata* p. 105 fig.; *corrugata* p. 105 figs., *neglecta* sp. n. p. 108 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*H. scandens* p. 117 pl. xii; *cylindrica* p. 120 pl. xii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

*Hemicarpus* gen. n. (Plumulariidae) *fasciculatus* sp. n. p. 83 pl. 5 text ff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

*Hemitheca intermedia*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 23 fig.

*Hippopodius hippopus*, Einige interessante Befunde an den Magenschläuchen, MÜNTER Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 p. 260.

*Hydra*, Depression v. Missbildungen, BOECKER Zool. Anz. 44 p. 75.—*H.* Konservierung, VANHÖFFEN Berlin Sitz-Ber. Ges. natf. Freunde 1913 p. 80.—

*H.* sp. (non colorée) des marais saumâtres du Socoa, DE BEAUCHAMP Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 173.—*H. fusca* (= *H. oligactis* Pall?), Longitudinal fission, JOSEPH Zool. Anz. Leipzig 43 p. 74 textfig.—*H. oligactis*, hypertrophy of tentacles, SCHULZE Zool. Anz. Leipzig 42 p. 19 fig.—*H. viridis*, fluorescence v. PROWAZEK Zool. Anz. Leipzig 42 p. 376.

*Hydractinia echinata*, plasmastructure of egg, BECKWITH J. Morph. Philadelphia Pa. 25 p. 190 figs.—*H. epiconcha*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 58 figs.—*H. Michaelsoni* p. 21 fig.; *fallax* p. 23 fig.; spp. n. Senegal, BROCH Beiträge z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1.

*Hydrallmania falcata*, ihre Fischerei an der deutschen Küste; REITZENSTEIN u. EICHELBAUM.

*Hydrichthella epigorgia* (Coryn.), STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 48 fig.

*Icthyocodium sarcotretis*, corrections to earlier paper, JUNGENSEN Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 211.

† *Kristinella* gen. n. *monilifera* sp. n., Upper Cretaceous, Kiel, RICHTERS Zool. Anz. 41.

*Laföea fraticosa* p. 371 pl. xx; *grandis* p. 372 pl. xx; *serpens* p. 373 pl. xx; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

*Laodicea Bigelowi* sp. n. Golf von Triest, NEPPI UND STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 60 Taf. 3.

*Laomedea bidentata* (Clark) Jablanac (Adria), BABIĆ Zool. Anz. Leipzig 43 p. 284 fig.—*L. flexuosa*, development, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 86 Taf. 8.—*L. noliformis*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 37 fig.

*Limnocybida indica*, further notes on habits and distribution, AGHARKAR Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 247.

*Lovenella corrugata*, W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 32 fig.

*Lytecarpus auritus* p. 138 pl. xiii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.—*L. sibogae* p. 76 pl. v text f.; *singularis* p. 79 text ff.; spp. n.; *phoeniceus* p. 74 text ff.; *philippinus* p. 78 text f.; *balei* p. 81 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.—*L. phoeniceus*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 95 figs.

*Meator* gen. n. (Pandeidae) *rubatra* sp. n. Sea of Okhotsk, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 12 pl. i.

*Monostaechas sibogae* sp. n. p. 15 text f.; *fischeri* var. *simplex* var. n. p. 16 pl. i text f., BILLARD Siboga expédition monogr. viia.

*Muggiaea atlantica*, distribution, KRAMP, Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 p. 530 pl. vii.

*Nemertesia ramosa* p. 58 text f.; *indivisa* p. 60 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

*Obelia geniculata*, FRASER Ottawa Geol. Surv. Can. Victoria Mem. Mus. Bul. 1 16 p. 167 pl. xii.

*Obeliopsis* gen. n. (Eucopidae), *fabre-domerguei* sp. n. Hebrides, LE DANOIS Paris Bul. Soc. Zool. 38. p. 23 fig. 9.—Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 352.—Bul. Muséum Paris 1913 p. 110.

*Odontotheca* gen. n. for *Sertularia operculata* and other species, LEVINSSEN Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 p. 308.

*Orchistoma Graeffei* sp. n. Golf von Triest, NEPPI and STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 21.

*Pachycordyle fusca* sp. n. Neapel, MÜLLER Arch. EntwMech. Leipzig 37 p. 357 figs.

*Pandea rubra* sp. n. S.E. coast of Kamchatka, Sea of Okhotsk, N.E. Pacific, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 14 pl. ii.

*Pasythea nodosa*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 150 figs.

*Pennaria cavolinii* Japan, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 50 figs.—*P. wilsoni* nom. n. for *Halocordyle australis*, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

*Perigonimus abyssi*, commensal hydroid new to Britain, RITCHIE Fisheries Ireland Sci. Invest. London 1913 1 p. 1 fig.

*Phialidium variable*, Synonymy, NEPPI and STIASNY Zool. Anz. Leipzig 41 p. 241.

*Phylactotheca* gen. n. (Halecidae), *pacifica* sp. n. Tonga-Inseln STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 155 fig.

*Physalia caravella*, Belgium, LAMEERE Bruxelles Ann. Soc. roy. malac. 47 1912 p. 119.

*Pliobothrus tubulatus* p. 465 pl. viii, HICKSON Bul. Muséum Paris 1912.

*Plumularia campanuloides* p. 18 pl. i text f.; *concava* p. 19 pl. i text f.; *polymorpha* p. 24 text ff.; var. *sibogae* var. n. p. 25 text f.; *crassa* p. 26 pl. i text ff.; *bedoti* p. 27 pl. ii text ff.; *kossowskæ* p. 29 pl. ik text f.; *strobilo-*

*phora* p. 35 text fig.; *crater* p. 37 pl. ii text ff.; *orientalis* p. 38 text f.; *ventruosa* p. 39 pl. ii text f.; *diaphragmata* p. 40 pl. iii text f.; *jedani* p. 41 text ff.; *spiralis* p. 49 pl. ii text f.; var. *longithecæ* p. 51 text f.; spp. n.; *campanula* p. 17 pl. i; *buski* p. 21 pl. i text f.; var. *peculiaris* var. n. p. 23 pl. i text ff.; *plagiocampa* p. 31 text f.; *setacea* p. 32 text f.; *alternata* p. 31; *strictocarpa* p. 34 text f.; *habereri* var. *attenuata* var. n. p. 42 text f.; var. *elongata* var. n. p. 44 text ff. var. *subarmata* var. n. p. 45 text f.; var. *medio-lineata* var. n. p. 45 pl. iii text f., var. *mucronata* p. 46 pl. ii text f.; *scabra* p. 47; *insignis* var. *gracilis* var. n. p. 47 pl. iii text f.; var. *conjuncta* var. n. p. 49 text ff.; *ramsayi* p. 52; Malay archipelago, BILLARD Siboga expédition mongr. viia.

*P. setacea*, Angola, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1. p. 25 pl. i.—*P. sp.*, development of planula, WARREN Cape Town S. Afr. Journ. of Science 10 p. 86.—*P. catharina*, note on type specimens and "stemless variety" (Antenella secundaria), RITCHIE Proc. R. Physic. Soc. 19 p. 1 figs.—*P. lagenifera* p. 90 figs.; *habereri* p. 91 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*P. similis* Hincks Senj, BABIĆ Zool. Anz. Leipzig 43 p. 286 2 text figs.—*P. echinatlula*, development, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 91 Taf. 8-9.

*Podocoryne Hartlaubii* sp. n. Golf von Triest, NEPPI and STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 47 Taf. 2.—*P. carnea* regeneration of gonophore, MÜLLER Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 323 fig.—*P. carnea*, longitudinal fission, variation, JOSEPH Zool. Anz. Leipzig 43 p. 77 2 textfigs.—*P. minor*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 56 fig.

*Polyplumaria sibogae* sp. n. p. 57 pl. iii text f.; *cornuta* p. 53 pl. iii text f., var. *longispina* var. n. p. 56 text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. viia.

*Polypodium hydriforme* freilebend bei Saratov (Russ. + deutsch. Rés.), BEHNING Arb. biol. Wolga-St. 4 2 pp. 3-4 26.—Zool. Anz. Leipzig 41 p. 172.

*Rathkea octopunctata*, distribution, KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer

Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3 p. 523 pl. xcv.

*Rhizogeton nudus*, Bjarkö Norway, DONS Tromsp. Mus. Aarsh. **34** 1911 p. 53 figs.

*Sarsia tubulosa*, distribution, KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer. Resumé des obs. sur le Plankton 1902-1908 3 p. 524 map.

*Sertularella polyzonias*, development, Müller-Calé, Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 102 Taf. 10.—*S. polyzonias* p. 43, development, MÜLLER-CALÉ v. KRÜGER Mitt. Zool. Stat. Neapel **21**.—*S. inabai* p. 141, *gotoi* p. 142, spp. n. Japan, STECHOW Zool. Anz. Leipzig **43**.—*S. areyi* p. 128 fig.; *sinensis* p. 129 figs.; *inabai* sp. n. p. 130 figs.; *gotoi* sp. n. p. 132 fig.; *turgida* p. 133 fig.; *indivisa* p. 134 figs.; *solidula* p. 136 figs.; *tridentata* p. 137 figs.; ? *S. cumberlandica* p. 140 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. **3** Abh. 2.—*S. tricuspidata* p. 386 pl. xx; *gigantea* p. 387 pl. xxv; Greenland, KRAMP København Medd. Grønland. **45**.

*Sertularia suensoni* p. 300 figs. N. Pacific; *decipiens* p. 301 figs. India; *nuttingi* p. 303 figs. Japan; *intermedia* p. 304 figs. spp. n. Korea-Strait, NUTTING Kjöbenhavn Nath. Medd. **64** p. 249.—*S. nasonowi* p. 334, *tartarica* p. 335 spp. n. Ochotsk Sea, KUDELIN Zool. Anz. Leipzig **42**.—*S. argentea*, ihre Fischerei an der Deutschen Küste, REITZENSTEIN v. EICHELBAUM Berlin Abh. D. Seefischerei **12** p. 1 figs.—*S. loculosa* p. 121 pl. xii; *turbinata* p. 124 pl. xii; *marginata* p. 125 pl. xii; *tenuis* p. 129; *muelleri* sp. n. p. 133 pl. xii, BALE Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **26**.—*S. turbinata* p. 145 figs.; *gracilis* p. 146 figs.; *distans* p. 147 fig.; *furcata* p. 148 figs., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. **3** Abh. 2.—*S. hupferi* sp. n. Gold Coast, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 34 fig.—*S. mirabilis*, Kara Sea, BROCH Duc d'Orléans Camp. Arctique de 1907 p. 15 fig.

*Sibogella* gen. n. (*Plumulariidae*) *erecta* p. 61 pl. iii text f.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. **viia**.

*Sibogita birulai* sp. n. Sibirisches Eismeer (Russ.), LINKO St. Petersburg (N-9242 i)

Mém. Ac. sc. **29** livr. 4 pp. 8-9 pl. i figs. 5-6.

*Solmaris Vankhöfeni* sp. n. Golf von Triest, NEPPI u. STIASNY Wien. Arb. Zool. Inst. Univ. **20** p. 82 Taf. 4.

*Staurostoma laciniatum* var. *hybridum* nov. var. Ireland, LE DANOIS Paris Bul. Soc. Zool. **38** p. 19 fig. 8.—Bul. Muséum Paris 1913 p. 111.—*S. laciniatum* var. *typicum* p. 353; var. *hybridum* nov. var. p. 354; var. *arcticum* p. 354, LE DANOIS Paris C. R. Acad. sci. **156**.

*Stegolaria* gen. n. für *Cryptolaria geniculata* Allm. 1888, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. **3** Abh. 2 p. 29, STECHOW Zool. Anz. Leipzig **43** p. 137.

*Stegopoma plicatile* p. 15 text ff., West coast of Greenland, KRAMP København Nath. Medd. **66** (from separate).—*S. plicatile*, Kara sea, BROCH Duc d'Orléans Camp. arctique de 1907 p. 11 figs.

†*Stromatopora constellata* p. 221 pls. xxvii-xxx Lower Devonian Maryland, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

*Syntheceum campylocarpum*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. **3** Abh. 2 p. 127 figs.

†*Syringostroma barretti* p. 224 pl. xxviii ff. 3, 4; *centrotum* p. 225 pls. xxviii, xxx, SCHWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

*Tetrapoma quadridentatum* p. 385 pl. xxiv; Greenland, KRAMP København Medd. Grønland. **45**.

*Thecocarpus niger*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. **3** Abh. 2 p. 96 figs.—*T. perarmatus* sp. n. p. 95 text ff.; *angulosus* p. 85 text ff.; *brevirostris* p. 89 text f.; *myriophyllum* var. *orientalis* var. n. p. 91 pl. v text ff., var. *angulatus* var. n. p. 94 pl. v text ff.; *laxus* p. 98 text ff.; Malay Archipelago, BILLARD Siboga Exp. monogr. **viia**.—*T. myriophyllum*, development, Müller-Calé, Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 p. 101 Text fig. Taf. 10.—*T. formosus*, West Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 27 fig.

*Thuiaria marktanneri* nom. n. for *Monopoma variabilis*, STECHOW Zool. Anz. Leipzig **43** p. 143.—*T. carica* Weisses Meer (Russ.) KUDELIN Ann.



mus. zool. Ac. sc. 18 p. 4 xii.—*T. articulata*, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl. Bd. 3 Abh. 2 p. 152 figs.—*T. articulata* W. Africa, BROCH Beitr. z. Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 36 Taf. 1.

*Tiara tergestina* sp. n. Golf von Triest, NEPPI u. STIASNY Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 p. 43 Taf. 1.

*Tima saghalinensis* sp. n. Sea of Okhotsk, BIGELOW Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 35.

*Toichopoma obligum* p. 374 pl. xx; Greenland, KRAMP København Medd. Grøn. 45.

*Tubularia mesembryanthemum*, Japan, STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2 p. 52 figs.—*Tubularia*, ovogenesis and segmentation, PÉREZ Bul. sci. France Belgique Paris 46 p. 249 figs.

*Zygophylax biarmata* p. 114 fig.; *curvitheca* sp. n. p. 116 fig., STECHOW München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 3 Abh. 2.—*Zygophylax curvitheca* p. 139, sp. n., STECHOW Zool. Anz. Leipzig. 43.

#### GRAPTOLITOIDEA.

†*Azygograptus mobergi* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 36 pl. i f. 23–26.

†*Cryptograptus lanceolatus* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 40 pl. ii f. 10–12.

†*Desmograptus? tullbergi* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 57 f. 21a–d.

†*Dicellograptus vagus* p. 53 pl. iv. f. 15–19, *minimus* p. 55 pl. iv. f. 20–21 spp. n. Schweden, Ordoviciem, HADDING t.c.

†*Dicranograptus irregularis* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 52 pl. iv f. 1–12.

†*Diplograptus tornquisti* p. 46 pl. ii f. 25–26, pl. iii f. 1–4, *notabilis* p. 47 pl. iii f. 8–10, *propinguns* pl. iii f. 11–12 spp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c.

†*Glossograptus scanicus* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 40 pl. ii f. 8–9.

†*Lasiograptus (Thysanograptus) spinatus* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING t.c. p. 41 pl. iii f. 5–6.

†*Monograptus flemingii* var. *primus* var. n. p. 426 pl. xlii, var. *compactus* var. n. p. 427 pl. xlii; *undulatus* sp. n. p. 432 pl. xlv Llandovery, *runcinatus* var. *pertinax* var. n. p. 451 pl. xlv, *remotus* sp. n. p. 461 pl. xlii Wenlock beds; *knockensis* sp. n. p. 462 pl. xlii Tarannon beds; *triangulatus* var. *major* var. n. p. 472 pl. xlvii, *delicatulus* sp. n. p. 478 pl. xlix, Llandovery beds; *circularis* sp. n. p. 479 pl. xlviii Llandovery; *communis* var. *rostratus* p. 481 pl. xlix var. n.; *fimbriatus* var. *similis* var. n. p. 483 pl. xlvii, ELLES and WOOD London Monogr. pt. ix Palaeont. Soc. 66 1912.—*Deliger* sp. n. p. 490 pl. 1 Llandovery, ELLES and WOOD London Monogr. pt. x Palaeont. Soc. 66 1913.

†*Nemagraptus subtilis* sp. n. Schweden Ordoviciem, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 56 pl. iv. f. 22–23.

#### SCYPHOZOA (=SCYPHOMEDUSAE).

Scyphozoa, "dépression" and formation of pseudoplanulae, from tentacles of scyphistoma, HÉROUARD Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1093.—Scyphomedusae, West Indies, VANHÖFFEN Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 p. 428.

#### ANTHOZOA.

Anthozoa, Kenntn. d. organ. Gerüstsubstanz des Sceletts, MÖRNEV Hoppe-Seylers Zs. physiol. chem. Strassburg 88 p. 138.

*Actiniaria* in symbiosis with *Paguridae*, BRUNELLI Zool. Jahrb. allg. Zool. 34 p. 1.

*Zoantharia* from Coast of British Columbia, McMURRICH London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 963 pl. xeviii.

Über das Vorkommen von Fett bei Actinien, ARNDT Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. 34 p. 27.

#### ALCYONARIA.

Alcyonaria, incubation in antarctic forms, GRAVIER Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 1470.

*Alcyonaria*, California, KÜENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 219.

*Alcyonaria*, Antarctic, GRAVIER Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 1015.



*Gorgonacea*, morphology and phylogeny, KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 31 Art. 10 p. 1 textfigs.

*Pennatulacea*, W. Africa, BROCH Beiträge zur Kenntn. d. Meeresfauna Westafrikas Lief. 1 p. 51.

*Acanella hippuris* p. 39 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912.

*Acrossota* gen. n. (*Stolonifera*) *lipoclara* sp. n., British New Guinea, BOURNE Q. J. Microsc. Sci. London 60 p. 261 pl. xxii.

*Alcyonium digitatum*, MATTHEWS J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 559.

*Anothothela grandiflora* p. 5 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

*Briareum asbestinum* (*Scleraxonia*), KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 28 fig. 3-5.

*Capnella philippinensis* p. 436 pls. 1, 2, 3; *philippinensis* var. *mindorensis* var. n.; var. *arborea* var. n.; var. *albida* var. n.; *parva* p. 446 pls. 1, 3; *ramosa* p. 448 pls. 2, 3, LIGHT Philippine J. Sci. Manila p. 1 8 Sec. D. No. 6 1913 (435-453) 3 pls.

*Caligorgia kinoshitae* sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 264 Taf. 8 2 textfigs.

*Clavularia pacifica* sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 237 3 textfigs.

*Chrysogorgia papillosa* p. 8 Taf. 1, 3 textfig.; *rotunda* p. 11 Taf. 2, textfigs.; *aurea* p. 13 Taf. 2, textfigs.; *minuta* p. 16 Taf. 1 textfigs.; *okinosenensis* p. 20 Taf. 1, textfigs.; *comans* p. 22 Taf. 2, textfigs.; *vershuysi* p. 25 Taf. 2, textfigs.; *cavea* p. 28 Taf. 1 textfigs.; spp. n. *flexilis* p. 24 textfig., KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 2.

*Echinoptilum*, zur Kenntniss des feineren Baues, SACHS Jenaische Zs. Natw. 50 1913 p. 839 text figs.

*Eunephthya clavata* p. 19 figs.; *fruticosa* p. 20 fig.; Kara sea, BROCH Duc d'Orléans Camp. arctique.

*Eunicella verrucosa* (Pall.) v. ihre Farbenvarietäten, STUDER Zool. Anz. Leipzig 43 p. 449.

*Euplexaura marki* sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 266 Taf. 8 4 text figs.

~~*Evacis* gen. n. *rosea* sp. n.~~ West Indies, p. 373, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

†*Favia macrocalya* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart p. 350 Taf. 26.

*Funiculina parkeri* sp. n. California, KÜKENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 256 2 text figs.—*F. quadrangularis* p. 9 fig., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.—*F. quadrangularis* (Pennat.), HERDMAN London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 163.

†*Geinitzella chinensis* Pennsylvanian China, GRTY Washington Carnegie Inst. Publ. 59 p. 315 pl. xxviii.

*Gersemia abyssorum*, BROCH Tromsø. Mus. Aarsh. 34 1911 p. 181 fig.

*Gorgonia hartti* p. 391 pls. xxix, xxx, xxxiii, xxxv; *braziliensis* p. 392 pls. xxix, xxxiii, xxxv spp. n. Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

*Kophobelemnon stelliferum* p. 5, BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

*Leptogorgia rathbunii* p. 397 pls. xxix, xxxiii, xxxv; *rubropurpurea* p. 398 pls. xxix, xxx, xxxiii, xxv spp. n.; *L. studeri* nom. n. for *L. purpurea* Wright & Studer p. 400 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

*Melitodidae* (*Scleraxonia*), remarks on genera *Melitodes*, *Mopsella*, *Acabaria* & *Parisis*, KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 38 figs.

*Muricea humilis* p. 377 pl. xxix, var. *mutans* var. n. p. 377, var. *macra* var. n. p. 379 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

*Paragorgia arborea* p. 10 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.—*P. granulosa* p. 33; *tenuis* p. 33 fig. 7; spp. n. Sagami Bay; remarks on other spp., KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10.

*Paramuricea kukenthali* sp. n. p. 26 text ff.; *placomas* p. 21 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

*Pavonaria christii* p. 14 ff.; *finmarctica* p. 18 fig., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

*Pennatula grandis* p. 29 ff.; *phosphorea* p. 35 fig.; *aculeata* p. 38 fig. BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr.

1912 10.—*P. phosphorea* var. *californica* v.n. California, KÜENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 241 Taf. 7.

*Phyllogorgia frondosa* sp. n. p. 395 pls. xxx, xxxii, xxxiii, Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

*Plexaurellinae* subfam. n. (*Plexauridae*) for *Plexaurella* p. 382 Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.—*Plexaurinae* subfam. n. (*Plexauridae*) for *Plexaura* p. 389 Brazil, VERRILL t.c.—*Plexaurella obesa* p. 383 pls. xxxi, xxxii, xxxiv; *cylindrica* p. 384 pls. xxxii, xxxiv, xxv; *brasiliiana* p. 385 pls. xxxiv, xxxv; *pumila* p. 386 pls. xxxi, xxxii, xxxiv; *verrucosa* p. 387 pls. xxxi, xxxii, xxxiv, xxxv, spp. n. Brazil, VERRILL t.c.—*Stenogorginae* subfam. n. (*Plexauridae*) for *Stenogorgia* p. 389 Brazil, VERRILL t.c.

*Primnoa resedaeformis* p. 32 text ff., BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 2.

*Pseudocynicea* subgen. n. (*Plexaurella*) for *P. grandiflora* p. 383 sp. n. p. 388 pls. xxxi, xxxii, xxxiv, xxxv Brazil, VERRILL Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15.

*Stylatula elegans* p. 21, BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

*Suberogorgia* (*Sclerazonia*), remarks on spp., KINOSHITA Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 10 p. 44 fig.

*Telesto californica* p. 229 Taf. 7, 2 text figs., *nuttingi* p. 231 Taf. 7, 2 text figs. spp. n. California, KÜENTHAL Zool. 2 text figs., Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35.—*Telesto* (Alcy.), geographical distribution and key to genus, KÜENTHAL Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 p. 233.

*Veretillum cynomorium*, history, NIEDERMEYER Zool. Anz. 43.

*Virgularia mirabilis* p. 25, BROCH Trondhjem kgl. Vid. selsk. Skr. 1912 10.

#### ZOANTHARIA.

*Actinia*, USSING Flora og Fauna København 1913 p. 10.

*Actinoloba* (*Metridium*) *dianthus*, biologische, morphologische v. embryologische Bemerkungen, HAUSDING Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 49 text ff.

*Actinostola callosa* = *Dysactis crassicornis* (Zooth.), Falkland Is., REES Ann. Mag. Nat. Hist. London (8) 12 p. 382 figs.

*Aiptasia peruviana* sp. n. Peru, PAX Miss. pour la mesure d'un Arc de

mérid. équat. en Amerique du Sud 1899–1906 Paris 9 p. D. 18 text figs. pl. i.

†*Amplexus hamiltoniae*, Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 120 pl. vii fig. 2.

†*Astrocoenia bernensis*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 243 Taf. 24.

†*Aulophyllum fungites* p. 371 pl. xvi, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

†*Aulophyllum fungites* mut. *redesdalense* p. 69 pl. v, mut. *tenbiense* p. 69 pl. viii, mut. *pachyendothecum* p. 70, mut. *cumbriense* p. 70 pl. viii, Lower Carboniferous Gt. Britain, SMITH London Q.J. Geol. Soc. 69.

†*Aulopora schohariae* p. 219 pl. xxvi ff. 2, 3; *schucherti* sp. n. p. 219 pl. xxvi ff. 4, 5 Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.—†*A. repens*, CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 542 pl. xlv figs. 10 11.

†*Azophyllum expansum* p. 370 pl. xv; *radicatum* p. 370 fig. 2, Carboniferous, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

*Balanophyllia oppenheimi* sp. n. Java, Korallenbank, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 332 Taf. 27.

*Bicidium aequoreae* sp. n. British Columbia, McMURRICH London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 967 pl. xcvi.

†*Bistabellum* gen. n. for *Flabellum anthophyllum*, DÜBERLEIN Mitt. Zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 131 Taf. 8.

†*Calamophyllia flabellum*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 222 Taf. 22.

†*Campophyllum ciliatum* sp. n. Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68 p. 561 pl. xlviii.—*C. hoeli* p. 24 Taf. 9; *kiaeri* p. 31 Taf. xi spp. n. Spitzbergen, HOLTEDAHN Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 No. 23.

†*Caninia cornucopiae* var. *vesicularis* var. n. p. 24 pl. i, SALÉE Bruxelles Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hyr. mém. 3 1910.—*C. subibicina* p. 561 pl. xlix fig. of type specimen, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68.—*C. dordoti* p. 44 pl. B, C; *samsonensis* p. 48 pl. D, spp. n.; *C. cylindrica* mut. *hasteriensis* mut. nov., Calcaire d'Has-

tière, SALÉE Bruxelles Bul. Soc. Géol. paléont. hydr. Pr. verb. 26 p. 42 pl. A.—*C. patula* var. *densa* var. n. p. 48 pl. viii, SALÉE Bruxelles Nouv. mém. Soc. géol. paléont. hydr. mém. 3 1910.

†*Carcinophyllum simplex* sp. n., Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68 p. 556 pl. xlviii.

†*Carnegiea bassleri* Pennsylvanian China, GRTY Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 313 pl. xxvii.

†*Carruthersella* gen. n., *compacta* sp. n. p. 555 pl. xlviii, Lower Carboniferous W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Caryophyllia clavus* var. *intermedia* var. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 360 Taf. 27.—*C. laogana* sp. n. SMITH Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 287 pl. xviii.

†*Ceratopora*? *marylandica* sp. n. p. 220 pl. xxvi ff. 6, 7, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian, Baltimore 1913.

†*Chorisastraea dubia* p. 232 Taf. 23, Jura Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

†*Cladochonus humilis* sp. n. Upper Devonian Maryland, CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Upper and Mid. Devonian Baltimore 1913 p. 542 pl. xvi figs. 1 2.

†*Cladocora paulmayeri* sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 137 Taf. 9.

†*Cladopora rectilineata* p. 216 pl. xxv ff. 4-7; *multiseriata* p. 217, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Clisiophyllum late-vesiculosum* p. 374 pl. xvi, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

†*Clisiophyllum multiseptatum* sp. n. Lower Carboniferous, W. England, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68 p. 560 pl. 1.

*Coenocyathus dohrni* p. 121 Taf. 7; *apertus* p. 123 Taf. 7; *C. giesbrechti* p. 119 Taf. 7; spp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21.

†*Columnaria*? *helderbergiae* sp. n. p. 207 pl. xxi ff. 10, 11, Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Confusastrea depressa*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 219 Taf. 22.

†*Coscinocyathus elvira* China, Cambrian, WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. 54 p. 60 pl. i.

*Cosmoseris maeandrinoides*, Jura Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 237 Taf. 24.

*Cribina stella*, McMURRICH Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 76 pl. iii ff. 6, 7.

†*Cryptocoenia bochmi* Pratz sp. n. Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 211 Taf. 21.

*Cyathaxonia cornu* p. 53 pl. iii text f. 5, CARRUTHERS Geol. Mag. London v. 10 2.

†*Cyathophora cylindrata* Pratz sp. n. Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 212 Taf. 21.

†*Cyathophyllum clarki* p. 201 pl. xix ff. 5-9; *cherni* p. 203 pl. xix ff. 10, 11; *schucherti* p. 203 pl. xx ff. 5-9; *marylandicum* p. 204 pl. xxi ff. 1, 2, spp. n.—*radiculum* p. 202 pl. xix ff. 12-17; *inequale* p. 205 pl. xx ff. 1-4, Maryland Lower Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913—†*Cyathophyllum multilamellatum* p. 562 pl. 1 fig. of type specimen, GARWOOD London Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Cycloseris decipiens*, SMITH Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 288 pl. xvii.

†*Cyphastraea cymotoma* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 346 Taf. 26.

†*Cystiphyllum americanum* Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 121 pl. vii figs. 4, 5.—†*Cystiphyllum fasciculatum* sp. n. p. 207 pl. xxi ff. 7-9 Maryland Devonian SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

*Dactylactis cerfensis* (Cerianth.) sp. n. Ind. Ocean, BAMFORD London Trans. Linn. Soc. 2 zool. 15 p. 399 pl. xxiv.

†*Dendrogyra rastellina*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 205 Taf. 21.

†*Dermoseris schardti*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 233 Taf. 23.

*Desmophyllum gasti* sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 127 Taf. 8.

†*Dimorphastraea fallax*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 236 Taf. 23.

*Edwardsia timida* Quatrefages, p. 60, *claparedi* Panceri p. 61 2 figs., WALTON & REES J. Mar. Biol. Ass. 10.

*Edwardsiella californica* sp. n. S. California, McMURRICH Proc. U.S. Nation. Mus. 44 p. 551 fig.

*Eloactis mazeli* structure, REES Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 68, 70.

†*Enallohelix compressa* p. 242; *elegans* var. *franconica* var. n. p. 242, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 24.

†*Epismilia circumvelata*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 238 Taf. 24.

†*Epistreptophyllum commune*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

*Epizoanthus* p. 9, discussion of extent of genus p. 60; *lindahli* p. 21 pl. ii and iv; *danielsseni* p. 28 pl. i, ii, v; *beeren-islandicus* p. 33 pl. ii, iii, iv; *koreni* p. 38 pl. ii and iv; spp. n.—*incratusatus* p. 10 pl. ii text fig.; *abyssorum* p. 13 pl. ii, iii, v text fig.; *pagariphyllus* p. 15 pl. i text fig.; *norvegicus* p. 18 pl. i, ii, iii, v text fig.; *endmanni* p. 23 pl. i, ii, iv, v; *endmanni* var. *aurivillii* p. 27 pl. ii, v; *roseus* p. 31 pl. iii, v; *glacialis* p. 34 pl. ii, iv text fig., CARLGREN Copenhagen Danish Ingolf-Expedition 54.

†*Euphyllia granulato-costata* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 338 Taf. 27.

†*Favosites* sp., sp. n. Ordovician Basses Pyrénées, FAURA & SANS Madrid Bol. Soc. Exp. Hist. Nat. 12 1912 p. 176 Lam. 4.—†*Favosites* sp., CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 541 pl. xlv fig. 9.—†*Favosites helderbergiae* p. 208 pl. xxii f. i; var. *praecedens* p. 209 pl. xxii. ff. 2-7; *pyriformis* p. 211 pl. xxiii ff. 1-4; *conicus* p. 212 pl. xxiii ff. 5-7; *basalticus* p. 212 pl. xxiii ff. 5-7; *javosus* var. *integritabulatus* var. n. p. 214 pl. xxiv. ff. 1, 2; *Favosites ? schriveri* pl. xxvi ff. 3-6, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Flabellum australe*, SMITH Philippine J. Sci. Manila 8 A p. 287 pl. 18.

†*Galaxea haligena* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 339 Taf. 26.

*Gonactinia prolifera*, ungeschlechtliche Fortpflanzung, KERB Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 3 6 figs.

*Halcampa arenaria* Haddon, WALTON and REES J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 66.—*Halcampa chrysanthellum* Peach, WALTON and REES J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 p. 65.

†*Heliophyllum* sp. Mid. Devonian Maryland, PROSSER Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 121 pl. vii fig. 3.—†*Heliophyllum scrutarium* sp. n. CLARKE and SWARTZ Maryland Geol. Survey Mid. and Upper Devonian Baltimore 1913 p. 540 pl. xlv. figs. 7, 8.—†*Heliophyllum* cf. *corniculum*, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913 p. 206 pl. xxi ff. 3-6.

†*Heterocyathus elberti* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 363 Taf. 27.

†*Isastraea cylindrica* p. 217 Taf. 22; *thurmanni* p. 218 Taf. 22, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

*Isozoanthus bulbosus* p. 40 pl. i, ii, vi; *davisi* p. 45 pl. ii, vii, textfig.; *dubius* p. 47 pl. ii, vi; *danicus* p. 48 pl. i, vii; *magnisulcosus* p. 50 pl. i, vi; *multisulcosus* p. 51 pl. i, vi; *ingolfi* p. 52 pl. ii, vi; spp. n. *arborescens* p. 43 pl. i, ii, v, vi; *islandicus* [sp. n.] p. 46 pl. ii, vii; CARLGREN Copenhagen The Danish Ingolf-Expedition 5 4.

†*Latimaeandra brevivalis* p. 229 Taf. 23; *soemmeringii* p. 231 Taf. 23, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

†*Leptophyllia similis* p. 226 Taf. 22; *cornucopiae* p. 227 Taf. 22; *corniculata* p. 227 Taf. 22, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59.

†*Leptoria selenkae* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 358 Taf. 27.

*Leptosammia microcardia* sp. n. Naples, DÖDERLEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 139 Taf. 9.



†*Lithophyllia martini* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 341 Taf. 27.

†*Lonsdaleia chinensis*, Pennsylvanian China, GIBBY Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 311 pl. xxvii.—*L. bronni* p. 365 pl. xiv, xv, text f. i; *crassiconus* p. 369, Carboniferous, SALÉE Bul. Mus. Paris 1913.

*Lophophyllum tortuosum* p. 50 pl. iii, CARRUTHERS Geol. Mag. London v. 10 2.—†*L. meathopense* p. 557 pl. xlviii; *fragile* p. 558 pl. xlix; *vesiculosum* p. 559 pl. xlviii; *ashfellenense* p. 559 pl. i; spp. n., Lower Carboniferous, W. England, GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68.—*L. profundum* Ohio Carboniferous p. 300 pl. xiii f. 1, MARK Ohio Geol. Surv. Ser. 4, Bull. 17 Columbus 1912.

*Maeandrina dozyi* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 357 Taf. 27.

†*Madrepora trinil prima, secunda, tertia*, n. n. Java, Korallenbank, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 325.

†*Metastraea speciosa* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 353 Taf. 25.

*Metridium senile*, synonymy, McMURRICH Ottawa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3 4 Sec. 4 p. 60.

†*Michelinia javositoides*, Pennsylvanian China, GIBBY Washington Carnegie Inst. Publ. 54 p. 312 pl. 9.

*Microcyathus* gen. n., *neapolitanus* sp. n. Naples, DÖRDELEIN Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 p. 129 Taf. 8.

†*Montlivaultia truncata*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 215 Taf. 21.—†*M. robusta* p. 286 pl. 17; *cortada* p. 286 pl. 18; *bulacana* p. 285 pl. 17; spp. n. Luzon p. 1., SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A.

†*Odontocyathus coloradus* sp. n., SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A p. 288 pl. 18.

*Orbicella brancae* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 344 Taf. 25.

*Ovactis indiana* p. 401 pl. 24; *superficialis* (Cerianth.) p. 400 pl. 24 spp. n. Ind. Ocean, BAMFORD London Trans. Linn. Soc. 2 zool. 15.

*Parazoanthus haddoni* p. 55 pl. 1, 7, sp. n.; *anguicomus* p. 57 pl. 1, 2, CARLSEN Copenhagen The Danish Ingolf-Expedition 5 4.

*Pattalophyllia bonita* sp. n. p. 286 pl. 18, SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A.

*Peachia quinquecapitata* sp. n. British Columbia, McMUNICH London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 963 pl. xeviii.

†*Placosmilia bipartita* sp. n. Java, FELIX Palaeontographica Stuttgart 60 p. 364 Taf. 27.

*Pleurodictyum lenticulare* p. 218 pl. xxvi f. 1, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore 1913.

†*Pleurosmilia maxima*, Jura Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 239 Taf. 24.

*Polyparium ambulans*, two cases of development by *Actinoloba dianthus*, HAUSDING Arch. EntwMech. Leipzig 38 p. 125 fig.

*Protoseris robusta*, Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 237 Taf. 23.

†*Psammohelia coalescens* p. 240; *denseramosa* p. 241 sp. n.; *aberrans* p. 241 sp. n., Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 Taf. 24.

†*Ptychocyathas incognitus* sp. n., SMITH Philippine J. Sci. Manilla 8A p. 289 pl. 18.

†*Rhipidogyra flabellum* var. *crassa* var. n. Jura, Deutschl., SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59 p. 205 Taf. 21.

*Rivetia* gen. n. for *Actinia papillosa*, PAX Miss. pour la mes d'un Arc de mérid équat. en Amérique du Sud 1899–1906 Paris 9 p. D. 6 pl. 1 text figs.

†*Roemingeria candelabrum* sp. n. Obersilur Gottland, ROTHFLETZ Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca No. 10 p. 42 pl. 9 f. 3–4.

*Sagartia gravierei* sp. n. Peru, PAX Miss. pour la mesure d'un Arc de mérid. équat. en Amérique du Sud 1899–1906 Paris 9 p. D. 21 pl. 1 text fig.

*Sidisia gracilis* p. 573 Taf. 19 v. 4 text figs. Japan, *indica* p. 580 Taf. 190 text fig. Golf v. Bengalen, *longiceps* p. 581 Taf. 19 and text fig. Andamanen,



*balanorum* p. 584 Taf. 19 v. 5 text figs  
Chilenische Küste spp. n. *jalua* var. *alba*  
p. 597 Golf v. Bengalen var. n., Lwow-  
sky Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Spongophyllum enorme* sp. n. ETHER-  
RIDGE Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus.  
10 p. 35 pls. 4-6.

†*Siderastraea blanckenhorni* p. 333  
Taf. 27; *columnaris* p. 334 Taf. 26,  
spp. n. Java, FELIX Palaeontographica  
Stuttgart 60.

†*Stephanocoenia furcata*, Jura, Deut-  
schl., SPEYER Palaeontographica Stutt-  
gart 59 p. 244 Taf. 24.

†*Stereolasma rectum*, Middle Devonian  
Maryland, PROSSER Maryland Geol.  
Survey Mid. and Upper Devonian  
Baltimore 1913 p. 119 pl. vii fig. 1.

*Stephanoseris carthausi* sp. n. Java,  
FELIX Palaeontographica Stuttgart 60  
p. 332 Taf. 27.

*Stomphia coccinea*, McMURRICH Otta-  
wa Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser.  
3 4 Sec. 4 p. 77.

†*Streptelasma strictum* p. 198 pl.  
xvii figs. 5-9; *cumberlandica* sp. n.  
p. 199 pl. xviii ff. 1, 2, Maryland  
Devonian, SWARTZ Maryland Geol.  
Surv. Lower Devonian Baltimore  
1913.

†*Striatopora bella* sp. n. p. 215 pl.  
xxv ff. 1, 2, Maryland Devonian,  
SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower  
Devonian Baltimore 1913.

†*Stylina tubulosa* p. 207 Taf. 21;  
*tuberosa* p. 208 Taf. 21; *propinqua*  
Milasch. sp. n. p. 208 Taf. 21, Jura,  
Deutschl., SPEYER Palaeontographica  
Stuttgart 59.

†*Syringopora ramulosa*, Waulsortien  
de Sosoye, SALÉE Bruxelles Bul. Soc.  
géol. paléont. hydr. 25 Pr. verb. p. 115  
figs.

†*Thamnastraea gracilis* Goldf. p. 234;  
*gracilis* Ogilvie p. 234; *coquandi*  
p. 235, Jura, Deutschl., SPEYER  
Palaeontographica Stuttgart 59 Taf.  
23.

†*Thamnoseres amedei*, Jura, Deutschl.,  
SPEYER Palaeontographica Stuttgart 59  
p. 226 Taf. 22.

†*Tichoseris delicatula* sp. n. Java,  
FELIX Palaeontographica Stuttgart 60  
p. 337 Taf. 27.

†*Thysanophyllum pseudovermiculare*,  
Lower Carboniferous, W. England,  
GARWOOD London Q.J. Geol. Soc. 68  
p. 562 pl. 49.

*Urticina felina*, McMURRICH Ottawa  
Proc. and Trans. R. Soc. Can. Ser. 3  
4 Sec. 4 p. 65 pls. 1-3.

†*Vaughania* gen. n., *cleistoporoides*  
sp. n. Lower Carboniferous, W.  
England, GARWOOD London Q.J. Geol.  
Soc. 68 p. 564 pl. 48 text ff.

*Zaphrentis calophylloides* sp. n. Spitz-  
bergen, HOLTEDAHN Kristiania Skr  
Vid. selsk. 1912 No. 23 p. 32 Taf. 10.—  
†*Zaphrentis konincki* forma *kentensis*  
form. nov., Lower Carboniferous, W.  
England, GARWOOD London Q.J. Geol.  
Soc. 68 p. 561 pl. 49.—†*Zaphrentis*  
*marylandicus* p. 539 pl. xlv. figs.  
1, 2; *chemungensis* p. 540 pl. xlv. figs.  
3-6 spp. n., CLARKE and SWARTZ Mary-  
land Geol. Survey Mid. and Upper  
Devonian Baltimore 1913.—†*Zaphren-*  
*tis roemeri* p. 200 pl. xviii ff. 3-7;  
†*keyserensis* sp. n. p. 201 pl. xix ff. 1-4,  
Maryland Devonian, SWARTZ Maryland  
Geol. Surv. Lower Devonian Baltimore  
1913.

*Zoanthidae*, Contribution to their  
systematic classification, CARLIGREN  
Copenhagen Danish Ingolf-Expedition  
5 4 p. 3.

*Zoanthidea*, revision of genus *Sidisia*,  
Lwowsky Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 557.

*Zoanthina diamanta*, *variabilis* p. 396  
pl. 23; *sladeni* p. 397 pl. 23; *gardineri*  
p. 398 pl. 23 spp. n. Indian Ocean,  
BAMFORD London Trans. Linn Soc.  
2 zool. 15.

## CTENOPHORA.

*Beroë cucumis*, distribution, KRAMP  
Copenhagen Bul. explor. mer. Résumé  
des obs. sur le Plankton 1902-1908 3.

*Bolina* and position of *Ctenoplana*,  
WILLEY London Proc. Zool. Soc. 1913  
p. 288.

*Pleurobrachia pileus*, distribution,  
KRAMP Copenhagen Bul. explor. mer.  
Résumé des obs. sur le Plankton  
1902-1908 3 p. 531 pl. 98.

*Tjalfiella tristoma*, affinities, KEMMA  
Bruxelles Ann. Soc. Roy. malac. 47  
1912 p. 21 figs

# V. ECHINODERMA

ARRANGED BY

HERBERT L. HAWKINS, M.Sc., F.G.S.

## CONTENTS.

	PAGE
I. TITLES .. .. .	4
II. SUBJECT INDEX :—	
General = 1003 :—	
1. Historical .. .. .	21
2. General treatises (vacant)	
3. Bibliography .. .. .	21
4. Pedagogy (vacant)	
5. Museums .. .. .	21
6. Technique .. .. .	21
Structure = 1007 :—	
1. General accounts .. .. .	22
2. Symmetries .. .. .	22
3. Homologies of classes (vacant)	
4. Skeletal tissue (vacant)	
5. Skeletal anatomy .. .. .	22
6. Hydrocoel, etc. .. .. .	22
7. Other body cavities .. .. .	22
8. Digestive system .. .. .	22
9. Nervous system .. .. .	22
10. Mesodermal tissues .. .. .	22
11. Axial organ (vacant)	
12. Generative organs .. .. .	22
(N-9242 m)	b 4

## Physiology = 1011:—

1. General..	..	..	..	..	..	22
2. Circulation	..	..	..	..	..	23
3. Respiration	..	..	..	..	..	23
4. Alimentation	..	..	..	..	..	23
5. Excretion	..	..	..	..	..	23
6. Sensation	..	..	..	..	..	23
7. Experimental	..	..	..	..	..	23

## Development = 1015:—

1. General principles	..	..	..	..	..	23
2. General accounts	..	..	..	..	..	23
3. Formation of gonads	..	..	..	..	..	23
4. Oviposition, etc.	..	..	..	..	..	23
5. Larval stages	..	..	..	..	..	23
6. Organogeny	..	..	..	..	..	23
7. Post-larval growth-stages	..	..	..	..	..	23
8. Experimental Embryology	..	..	..	..	..	24

## Ethology = 1019:—

1. General accounts	..	..	..	..	..	24
2. Special habits	..	..	..	..	..	24
3. Habitat..	..	..	..	..	..	24
4. Feeding	..	..	..	..	..	24
5. Defence and protection	..	..	..	..	..	24
6. Locomotion	..	..	..	..	..	24
7. Autotomy and Regeneration..	..	..	..	..	..	24
8. Parasites and Commensals	..	..	..	..	..	25
9. Protection of young	..	..	..	..	..	25
10. Sexual dimorphism	..	..	..	..	..	25
11. Relation to other animals	..	..	..	..	..	25
12. Geological aspect	..	..	..	..	..	25
13. Phenology (vacant)						

## Variation and Aetiology = 1023:—

1. Variation in form (vacant)						
2. Variation in colour	..	..	..	..	..	25
3. Variation, meristic, numerical (vacant)						
4. Variation, meristic, homoeotic	..	..	..	..	..	25
5. Variation, teratological	..	..	..	..	..	25
6. Variation, bionomic	..	..	..	..	..	25
7. Variation, mutational	..	..	..	..	..	25
8. Evolution	..	..	..	..	..	25
9. Relations to other phyla (vacant)						
10. Phylogeny	..	..	..	..	..	25

## Distribution = 1027 :—

## A. Geographical—

i. General	..	..	..	..	..	..	25
ii. Atlantic Ocean, etc.	..	..	..	..	..	..	25
iii. Indian Ocean, etc.	..	..	..	..	..	..	26
iv. Pacific Ocean, etc.	..	..	..	..	..	..	26
v. Arctic Ocean, etc.	..	..	..	..	..	..	26
vi. Antarctic Ocean, etc. (vacant)							

## B. Geological—

i. General	..	..	..	..	..	..	26
ii. Cainozoic—							
(a) General	..	..	..	..	..	..	26
(b) Pleistocene	..	..	..	..	..	..	26
(c) Pliocene	..	..	..	..	..	..	26
(d) Miocene	..	..	..	..	..	..	27
(e) Oligocene	..	..	..	..	..	..	27
(f) Eocene	..	..	..	..	..	..	27
iii. Mesozoic—							
(a) General (vacant)	..	..	..	..	..	..	27
(b) Cretaceous (1. Upper; 2. Lower)	..	..	..	..	..	..	27
(c) Jurassic (1. Upper; 2. Lower)	..	..	..	..	..	..	28
(d) Lias (and Rhaetic)	..	..	..	..	..	..	28
(e) Trias	..	..	..	..	..	..	28
iv. Palaeozoic—							
(a) General	..	..	..	..	..	..	28
(b) Permian	..	..	..	..	..	..	29
(c) Permo-Carboniferous (vacant)							
(d) Upper Carboniferous	..	..	..	..	..	..	29
(e) Lower Carboniferous	..	..	..	..	..	..	29
(f) Devonian	..	..	..	..	..	..	29
(g) Silurian	..	..	..	..	..	..	29
(h) Ordovician	..	..	..	..	..	..	29
(k) Cambrian	..	..	..	..	..	..	30

## III. SYSTEMATIC INDEX = 1031 :—

A. General	..	..	..	..	..	..	30
B. Holothurioida	..	..	..	..	..	..	30
C. Echinoidea	..	..	..	..	..	..	31
D. Asteroidea	..	..	..	..	..	..	39
E. Ophiuroidea	..	..	..	..	..	..	42
F. Crinoidea	..	..	..	..	..	..	43
G. Cystidea	..	..	..	..	..	..	48
H. Blastoidea	..	..	..	..	..	..	50
K. Incertae Sedis	..	..	..	..	..	..	50

## I.—TITLES.

The symbols in square brackets, following each title, are arranged as in the Record of Echinoderma for 1911, and are explained there p. 4.

Anelli, M. I terreni miocenici tra il Parma e il Baganza (Prov. di Parma). Roma Boll. Soc. geol. ital. **32** 1913 (195-272) pl. [27, B, ii, d.] **1**

Anon. Biological Investigations. Durham Rep. Northumberland Sea Fish. Comm. **1911** 1912 (61-70). [27, A, ii.] **2**

Anon. Vom roten Seestern. Wochenschr. Aquarienkunde Braunschweig **9** 1912 (393 394) 1 pl. [03, 6.] **3**

Asselbergs, Étienne. Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du Bassin de Namur. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. **26** 1912 (1-47) pls. i-iv. [27, B, iv, f.] **4**

Asselbergs, E. Description des Fossiles découverts par M. J. Duvigneaud aux environs de Neufchâteau. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. **26** 1912 (189-215) pl. viii. [27, B, iv, f.] **5**

Baker, C. F. First annual report of the Laguna marine laboratory at Laguna beach, Orange county, California. Claremont Cal. Dept. biol. Pomona Coll. 1912 (1-218) pls. i-v figs. 1-130. [03, 6; 27, A, iv.] **6**

Baltzer, F. Über die Herkunft der Idiochromosomen bei Seeigeln. Würzburg SitzBer. physik. Ges. **1912** 1913 (90-94). [15, i.] **7**

Bassler, R. S. Notes on an unusually fine slab of fossil crinoids. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (57-59) pls. i ii. [27, B, iv, e; 31, F.] **8**

Bather, F. A. Notes on *Hydreionocrinus*. Edinburgh Trans. Geol. Soc. **10** 1912 (61-76) pl. viii. [07, 5, 8; 11, 3; 27, B, iv, e; 31, F.] **9**

Bather, F. A. Tapering ends of crinoid stems from Roscobie. Edinburgh Trans. Geol. Soc. **10** 1912 (77-79). [07, 5; 19, 6, 7, 12; 27, B, iv, e.] **10**

Bather, F. A. Caradocian Cystidea from Girvan. Edinburgh Proc. R. Soc. **49** 1913 (359-529) pls. i-vi text figs. 1-79. [07, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 12; 11, 3, 4; 19, 1, 2, 6, 7; 23, 6, 8; 27, B, iv, h; 31 G.] **11**

Bather, F. A. The Trenton Crinoid, *Ottawacrinus* W. R. Billings. Ottawa Bull. Victoria Mus. **1** 1913 (1-10 15) pl. i. [07, 5; 27, B, iv, h; 31, F.] **12**

Bather, F. A. Note on *Merocrinus* Walcott. Ottawa Bull. Victoria Mus. **1** 1913 (11-14). [31, F.] **13**

Bather, F. A. British Fossil Crinoids, IX. *Cydonocrinus parvulus* n. g. et sp., Yoredale Beds, Yorkshire. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 pp. 388-394 text figs. 1-5. [27, B, iv, e; 31, F.] **14**

Bather, F. A. The Fossil Crinoids referred to *Hypocrinus* Beyrich. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (894-913) pl. xc. [03, 1; 31, F, K.] **15**

Bather, F. A. *vide* Remeš, M. **235**.

Bell, Alfred. On the zonal stratification of the Eastern British Pliocenes. Essex Nat. **16** 1911 (289-305). [27, B, ii, e.] **16**

Bezier, T. et Lebesconte, P. Observations sur le terrain silurien dans le synclinal de Gosné (Ille-et-Vilaine). Rennes Bull. Soc. Sci. Med. Ouest France **9** 1901 (273-278). [27, B, iv, g.] **17**



- Bierens de Haan, J. A. Über homogene und heterogene Keimverschmelzungen bei Echiniden. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 36 1913 (473-536). [15, 8.] 18
- Bierens de Haan, J. A. Über die Entwicklung heterogener Verschmelzungen bei Echiniden. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 37 1913 (420-432). [15, 8.] 19
- Bierens de Haan, J. A. Über bivalente Eier von *Sphaerechinus granularis* und die Grössenverhältnisse bei den aus diesen sich entwickelnden Larven. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (500-512). [15, 8.] 20
- Boehm, Joh. Ueber das Turon bei Ludwigshöhe in der Uckermark. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 1912 1912 (350-351). [27, B, iii, b, 1.] 21
- Bomford, T. L. A note on certain Ophiuroids in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (219-225) pl. textfigs. [27, A, iii; 31, E.] 22
- Brachet, A. Action inhibitrice du sperme d'Annélides (*Sabellaria alveolata*) sur la formation de la membrane de fécondation de l'œuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*). Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (605-608). [15, 8.] 23
- Brandes, Th. Liasaufschlüsse bei Bünde i Westf. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 1912 1912 (125-126). [27, B, iii, d.] 24
- Bronnikow, M. vide Tschernyschew, Th. 323.
- Brydone, R. M. Two stages in the Upper Chalk. Geol. Mag. London n. ser. dec. v 10 1913 (56-62). [27, B, iii, b, 1.] 25
- Brydone, R. M. *Micraaster praecursor* Rowe. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (430-431). [31, C.] 26
- Burre, Otto. Der Teutoburger Wald (Osning) zwischen Bielfeld und Orlinghausen. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 32 1911 (306-343) 1 pl. [27, B, iii, b, 1; d.] 27
- Bury, Janina. Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Temperatur 0° C. auf die Entwicklung der Echinideier. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 36 1913 (537-594) 3 Taf. [15, 8.] 28
- Cantrill, T. C. vide Strahan, A. 299, 300 & 301.
- Carpentier, Alfred. Contribution à l'étude du Carbonifère du Nord de la France. Lille Mem. Soc. geol. nord. 7 1913 (1-458) pls. i-xi A-C iv maps i tab. [27, B, iv, e; 31, C, D, H.] 29
- Cary, C. R. A contribution to the fauna of the Coast of Louisiana. Bull. Gulf. Biol. Stat. 6 1906 (50-59). [27, A, iv.] 30
- Cecchia-Rispoli, G. Osservazioni geologiche sull' Appennino della Capitanata. I. Palermo Giorn. sc. nat. econ. 29 1912 (105-116). [27, B, ii, c.] 31
- Chichoff, G. Contribution à l'étude de la faune de la mer noire. Animaux récoltés sur les côtes bulgaires. Arch. zool. Paris sér. 5 10 1912 Notes et Rev. (xxix-xxxix). [27, A, ii; 31, E.] 32
- [Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губернии. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend der rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernements Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obšč. jest. 23 livr. 1 1913 (1-132 + deutsch. Rés. 133-141) Taf. i-iii. [27, B, ii, e.] 33
- Clark, A. H. The homologies of the so-called anal, and other plates in the pentacrinoid larvae of the free crinoids. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (309-314). [07, 5; 15, 6.] 34
- Clark, A. H. The occurrence of nodes in the bathymetrical distribution of the recent crinoids. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (456-458). [19, 3; 27, A, i.] 35
- Clark, A. H. On a collection of recent crinoids from the waters about Ireland. Fisheries Invest. Ireland 1912 No. 4 1913 (1-6). [27, A, ii; 31, F.] 36
- Clark, A. H. On the deep sea and comparable faunas. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (17-30 133-146). [27, A, i.] 37
- Clark, A. H. Crinoidea (Supplement). (In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd. 4, Lfg 6.) Jena (G. Fischer) 1913 (305-315) pl. iv. [27, A, iv; 31, F.] 38

Clark, A. H. Cambrian holothurians. Amer. Nat. New York **47** 1913 (488-507). [23, 10; 31, B.] **39**

Clark, A. H. Notes on the recent crinoids in the British Museum. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. **61** No. 15 1913 (1-89). [03, 5; 27, A, i; 31, F.] **40**

Clark, A. H. The systematic position of the crinoid family *Plicatocrinidae*. Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** 1913 (494-499). [31, F.] **41**

Clark, A. H. A revision of the crinoid family *Mariametridae*. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (141-144). [31, F.] **42**

Clark, A. H. Description of a collection of unstalked crinoids made by Captain Suenson in eastern Asia. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (177-182). [27, A, iv; 31, F.] **43**

Clark, Hubert Lyman. Autotomy in *Linckia*. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (156-159). [19, 7.] **44**

Clarke, John M. The beginnings of Dependent Life. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. No. **121** 1908; Amer. Mus. Nat. Hist. Rep. **61** vol. 1 (146-196) xiii pls. 7 figs. [19, 1.] **45**

Clarke, J. M. Fosseis Devonianos do Paraná. Rio de Janeiro Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. **1** 1913 (1-353) pls. i-xxvii. [27, B, iv, f; 31, D, F.] **46**

Clarke, J. M. and Swartz, C. K. Echinodermata [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey. Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (543-544) pl. xlv. [27, B, iv, f; 31, D.] **47**

Cole, Leon J. Experiments on coordination and righting in the starfish. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (362-369) figs. 1, 2. [11, i; 19, 2.] **48**

Cole, L. J. *vide* Sumner, F. B. **303**.

Cosmovici, V. L. Note préliminaire sur *Urceolaria synaptae*. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (233). [19, 8.] **49**

Cottreau, Jean. *Cidarites (Diplopodia) variolaris* A. Brongniart 1822. Palaeontologia Universalis ser. 4 fasc. **1** 1912 (237-237 b). [31, C.] **50**

Cottreau, J. *Echinolampas (Milletia) elongatula* Millet 1854. Palaeontologia universalis ser. 4 fasc. **1** 1912 (256-256a). [31, C.] **51**

Cottreau, J. Les Échinides néogènes du Bassin méditerranéen. Ann. Inst. Oceanogr. **6** 1913 fasc. 3 (1-192) pls. i-xv 2 cartes textfigs. 1-41. [03, 3; 07, 12; 15, 7; 19, 3; 23, 6, 8; 27, A, 1; B, i, ii, b, c, d; 31, C.] **52**

Cottreau, J. Observations sur les terrains tertiaires de la côte entre Sausset et l'Anse du Grande-Vallet (Bouches du Rhône). Paris Bul. soc. géol. (4) 1913 (331-342). [27, B, ii, a.] **53**

Dalloni, Marius. Etude géologique des Pyrénées de l'Aragon. Ann. Fac. Sci. Marseille **19** 1910 (1-436) iii pls. 54 figs. [27, B, ii, f; iii, b, i, 2; d; iv, e, f.] **54**

Dawydoff, K. En Indonésie. Impressions et observations d'un naturaliste. III. Sur les Iles Arou. [Russ.] St. Peterburg Bul. Ac. Sc. (Ser. 5) **25** 1907 (245-285). [27, A, iii.] **55**

Delap, M. and C. Notes on the Plankton of Valencia Harbour, 1902-1905 [being] Report on the sea and inland fisheries of Ireland for 1905; part II. Scientific investigations. Appendix 7, No. 1; Dublin 1907 (3-21). [27, A, ii.] **56**

Démoly, F. Nouvelles observations sur les Echinides de la Savoie. [Ech. by J. Lambert.] Chambéry Bull. Soc. Hist. Nat. Savoie **1912** 1913 (1-33) pl. i. [27, B, iii, b, i; 31, C.] **57**

De Morgan, W. The Echinoderms collected by the "Huxley" from the North side of the Bay of Biscay in August, 1916. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. **9** 1913 (530-541). [27, A, ii; 31, B, C, D, E, F.] **58**

Doflein, Franz. Von den Antillen zum fernen Westen. Reiseskizzen eines Naturforschers. Jena 8vo. 1900 180 pp. 83 figs. [27, A, ii.] **59**

Douvillé, H. *vide* Roux, H. **250**.

Dubois, Raphaël. Recherches préliminaires sur l'action de la lumière sur les Echinodermes. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1913 Suppl. (138-139). [11, 7.] **60**

Dubois, R. Note sur l'action de la lumière sur les Echinodermes (Oursins). Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (8-9). [11, 1.] 61

Dubois, R. Influence du milieu sur les manifestations motrices de l'oursin. Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (9). [19, 3.] 62

Dungay, Neil S. A study of the effects of injury upon the fertilizing power of sperm. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (213-260) pls. i-ii. [15, 8.] 63

Eismond, J. Regulatorische Entwicklung der Asteridenkeime durch künstlich erzeugte "Blastomerenanarchie" hervorgerufen. Congr. Internat. Zool. 9 1913 Résumés (15). [15, 3.] 64

Elbert, J. [Fossile westfälische Seeigel *Holasteropsis credneriana* Elbert.] Munster Jahresber. Prov.-Ver. Wiss. 29 1901 (13). [31, C.] 65

Erwe, Willy. Holothuriodea. (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4, Lfg 9.) Jena (G. Fischer) 1913 (349-402) pls. v-viii. [27, A, iv; 31, B.] 66

Faas, A. *vide* Tschernyschew, Th. 323

Fabiani, R. Studio geo-paleontologico dei Colli Berici. Nota preventiva. Venezia Atti Ist. ven. 64 1904 (1797-1839). [27, B, ii, d, e, f; iii, b, 1.] 67

Farquhar, H. Two new Echinoderms. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (212-215). [27, A, iv; 31, D. E.] 68

Ferronnière, G. A propos d'un banc de calcaire perforé du Kimmeridgien de Chateilaillon (Charente-Inférieure). Nantes Bull. Soc. sci. nat. Ouest-France sér. 3 2 1912 (137-147). [27, B, iii, c, 1.] 69

Filliozat, Marius. Sur la position exacte de la craie de Chateaudun. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 10 1910 (528-530). [27, B, iii, b, 1.] 70

Fisher, Walter K. Four new genera and fifty-eight new species of starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 23.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 43 1913 (599-648). [27, A, ii; 31, D.] 71

Fisher, W. K. New starfishes from the Philippine Islands, Celebes, and the Moluccas. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 30.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (201-224). [27, A, ii; 31, D.] 72

Fisher, W. K. A new species of *Echinaster*, with a note on the name *Othilia*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (193-196). [27, A, ii; 31, D.] 73

Fourtau, René. Catalogue des Invertébrés fossiles de l'Égypte représentés dans les collections du Geological Museum au Caire. Terrains tertiaires. 1<sup>ère</sup> partie, Échinides Éocènes. Le Caire Gouvernement égyptien. Administration des Arpentages 1913 (1-93) pls. i-vi. [03, 3; 27, B, ii, f; 31, C.] 74

Fourtau, R. Les Gara-Kurkur Series. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (20-24). [27, B, ii, f.] 75

Fourtau, R. Echinides aptiens d'Égypte et de Syrie. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (43-58) pl. vi. [27, B, iii, b, 2; 31, C.] 76

Fourtau, R. Notes sur les Echinides fossiles de l'Égypte. Cairo Bul. Inst. égypt. (5) 7 1913 (62-71) pl. vii. [27, B, ii, d, iii, b, 1; 31, C.] 77

Fourtau, R. Sur la faune échinitique des plages soulevées de la mer rouge. Paris C. R. Acad. Sci. 157 1913 (1554-1555). [27, B, ii, b.] 78

Fuchs, H. M. On the hybridization of Echinoids. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (494-495). [15, 8.] 79

Gandolfi-Hornoyold, D. A. Über die Nahrungsaufnahme der Spatangiden. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 ii (232-233). [19, 4.] 80

Gandolfi-Hornoyold, D. A. Ueber das Eingraben, Leben im Sand &c. der Spatangiden. Congr. Internat. Zool. 9 Résumés 1913 (20-21). [11, 1.] 81

Ganz, Ernst. Stratigraphie der mittleren Kreide (Gargasien, Albien) der oberen helvetischen Decken in den nördlichen Schweizeralpen. Neue Denkschr. Schweiz. nat. Ges. 47 1912 (1-148) xi pls. maps. [27, B, iii, b, 1.] 82

Gemmill, J. F. A preliminary account of the development of the starfish *Asterias rubens* (L.). London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (494). [15, 5.] 83

Gemmill, J. F. The larva of the Starfish, *Porania pulvillus*. Nature London 92 1913 (385). [15, 5.] 84

Gibson, W. *vide* Strahan, A. 301.

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 85

Glaessner, Reinhard. Beiträge zur Kenntniss der Hessischen Jura-Relikte. Cassel Abh. Ver. Natk. 53 1913 (51-146). [27, B, iii, d, e; 31, C.] 86

Glaser, Otto. On inducing development in the sea-urchin (*Arbacia punctulata*), together with considerations on the initiatory effect of fertilization. 1. The initiation of development with dilute sea water. [Preliminary communication.] Science New York 38 1913 (446-450). [15, 8.] 87

Godlewski, Emil. Studien über die Entwicklungserregung. i. Kombination der heterogenen Befruchtung mit der künstlichen Parthenogenese. ii. Antagonismus der Einwirkung des Spermas von verschiedenen Tierklassen. Arch. EntwMeeh. Leipzig 33 1911 (196-254) pls. xi-xiii. [15, 8.] 88

Goldfarb, A. J. Studies in the production of grafted embryos. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (73-101) figs. 1-96. [15, 8.] 89

Gortani, M. *vide* Vinassa de Regny, P. 335.

Gosselet, J. et Pruvost, P. Coupe géologique de la fosse no. 7 des mines de Marles à Auchel. Lille Ann. Soc. géol. Nord. 40 1911 (218-228). [27, B, iii, b, i.] 90

Gray, B. The electrical conductivity of fertilized and unfertilized eggs. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 (50-59). [15, 8.] 91

Gray, J. The effects of Hypertonic solutions upon the eggs of *Echinus*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (1-6). [15, 8.] 92

De Gregorio, Antoine. Description de quelques fossiles miocènes de l'horizon à *Cardita jouanneti* de Forabosco (Asolo, près de Casonetto haut Trévisan) et de Romano (près de Bassano). Ann. Géol. Paléont. Gregorio 25 1899 19 pp. vi pls. [27 B, ii, d; 31, C.] 93

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardanger-fjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. 1913 (1) 1913 no. 1 (1-147) pls. i & ii. [27, A, ii; 31, B, C, D, E, F.] 94

Hartmeyer, R. *vide* Michaelsen, W. 162.

Hawkins, Herbert L. The Anterior Ambulacrum of *Echinocardium cordatum* Penn., and the Origin of Compound Plates in Echinoids. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (169-181) pl. xxvi, text figs. 39-41. [03, 6; 07, 5, 6; 11, 4; 15, 7; 23, 4; 31, C.] 95

Hawkins, H. L. On *Lanieria*, Duncan, a remarkable genus of the Holecypoida; with a preliminary note on the tendencies of Echinoid Evolution. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (199-205) figs. A and B. [07, 5; 23, 8, 10; 27, B, iii, b, 1; 31, C.] 96

Hawkins, H. L. The Lantern of *Perischodonus*. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (300-302) 5 text figs. [07, 8; 27, B, iv, e; 31, C.] 97

Hawkins, H. L. Note on an interesting Abnormality in *Echinus esculentus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 12 1913 (73-76) 2 text figs. [07, 5; 23, 5; 31, C.] 98

Heilbrunn, Lewis V. Studies in artificial parthenogenesis. 1. Membrane elevation in the sea-urchin egg. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (343-361) fig. [15, 8.] 99

Heim, Arnold. Monographie der Churfürsten-Mattstock-Gruppe. Beitr. geol. Karte Schweiz N.S. Lief. 20 iv 1910 272 pp. 16 taf. 89 figs. [27, B, ii, d; iii, b, 1.] 100

Heim, A. Ueber die Stratigraphie der autochthonen Kreide und des Eocäns am Kistenpass, verglichen mit der Facies der helvetischen Decken. Beitr. geol. Karte Schweiz. N.S. Lief. 24 1910 (21-45) 6 figs. [27, B, iii, b.] 101



**Helfer, Herm.** Noch einige von Dr. R. Hartmeyer im Golf von Suez gesammelte Holothurien. *Zool. Anz. Leipzig* **41** 1913 (433-439). [27, A, iii; 31, B.] 102

**Hoehne, Erich.** Stratigraphie und Tektonik derASSE und ihres östlichen Ausläufers, des Heeseberges bei Jerxheim. *Berlin Jahrb. geol. Landesanst.* **32** 1912 (1-105) 2 pls. [27, B, iii, b, 1, 2; d; e.] 103

**Holtedahl, Olaf.** Zur Kenntnis der Karbonablagerungen des westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische Beobachtungen. *Kristiania Skr. Vid. Selsk.* **1912** (2) 1913 no. 23 (1-91) pls. i-xi karte text figs. [27, B, iv, e; 31, F.] 104

**Hudson, George H.** Does the type of *Protopalaeaster narrawayi* present an oral or aboral aspect. *Ottawa Nat.* **27** 1913 (77-84) pls. viii & ix. [07, 5; 31, D.] 105

**Hundt, Rudolf.** Geologische Beobachtungen aus der Umgegend von Preussisch-Friedland und ein Verzeichnis der dort gefundenen Geschiebe. *Danzig Schr. natf. Ges.* **13** 1912 (146-152). [27, B, iv, g.] 106

**Ihering, H. v.** Archihelenis und Archinotis. Gesammelte Beiträge zur Geschichte der neotropischen Region. *Leipzig* 1907 350 pp. maps. [27, A, i.] 107

**Jackson, R. T.** Alpheus Hyatt and his principles of research. *Amer. Nat. Boston Mass.* **47** 1913 (195-205) pl. [23, 10.] 108

**Janson, O.** Meeresforschung und Meeresleben. 2 Ed. (Aus Natur und Geisteswelt, Bd xxx.) *Leipzig* 1907 (iv + 148). [19, 1.] 109

**Johnston, W. A.** Geology of Lake Simove area, Ontario, Brechin and Kirkfield sheets. *Ottawa Rep. Geol. Surv. Can.* **1911** 1912 (253-261). [27, B, iv, h.] 110

**Jordan, D. S. and Kellogg, V. L.** Evolution and animal life; an elementary discussion of facts, processes, laws and theories relating to the life and evolution of animals. *New York* 1907 (xi + 489) pls. [11, 1; 19, 1; 23, 8.] 111

**Jukes-Browne, A. J.** The Division of the Upper Chalk. *Geol. Mag. London n. ser. dec. v* **10** 1913 (163-167). [27, B, iii, b, 1.] 112

**Jungersen, F. E.** *Chordeuma obesum*, a new parasitic Endoparasite in *Asteronyx loveni*. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (505-506). [19, 8.] 113

**Karakasch, N.** Le crétacé inférieur de Biassala en Crimée. *Trd. St. Petersburg. Obsč.* **32** 1901 (207-218; 223-224). [27, B, iii, b, 2.] 114

**Kellogg, V. L.** *vide* Jordan, D. S. 111.

**Kerr, J. Graham.** Loch Sween. *Glasgow Nat.* **4** 1912 (34-48) pl. iii. [27, A, ii; 31, B, C, E.] 115

**Kilian, W. et Reboul, P.** Sur la faune du calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme); Aptien inférieur. *Ann. Univ. Grenoble* **24** 1912 (591-594). [27, B, iii, b, 2.] 116

**Knauer, F.** Die Fauna und Flora des Meeres. [In] *Einzeldarstellungen aus den Naturwiss.* *Berlin* 1906 (136 pp.) i pl. [27, A, i.] 117

**Knipowitsch, N.** Allgemeine Uebersicht der Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1904 [Russ.] 1906 (113 pp.) 2 karte. [27, A, ii.] 118

**Koehler, René.** Echinodermes recueillis par le Pourquoi Pas ? dans les mers arctiques, en 1912 (Astéries, Ophiures, Échinides). *Bul. Muséum Paris* **1913** 1913 (27-31). [27, A, v; 31, D, E.] 119

**Koehler, R.** Ophiures. *Zool. Jahrb. Jena Suppl.* **11** 1913 (351-380) pls. xx & xxi. [27, A, iv; 31, E.] 120

**von Koenen, A.** Das Tertiärgebirge des nordwestlichen Deutschland. *Hannover Jahresber. nathist. Ges.—Jahresber. niedersächs. Geol. Ver.* **1909** (80-96). [27, B, ii, a.] 121

**Lambert, Jules.** Rapports de la Bourgogne avec le bassin de Paris. *Paris C. R. Ass. franç. avanc. sci.* **1911** *Dijon* 1912 (385-390). [27, B, iii, b, 1, 2; c, 1; 31, C.] 122

**Lambert, J.** Révision des Échinides fossiles du Bordelais. *Bordeaux Actes soc. linn.* **66** 1912 (45-120) iii pls. [27, B, ii, f; 31, C.] 123

**Lambert, J.** Étude supplémentaire sur quelques Échinides des couches à



"Rudistes" de Gosau. Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydrol. 27 1913 (3-8) pl. i. [27, B, iii, b, 1; 31, C.] 124

Lambert, J. Échinides calloviens du plateau de Césareda (Portugal). Lisbon Com. Trab. Geol. 9 1913 (69-76) pl. i. [27, B, iii, c, 1; 31, C.] 125

Lambert, J. *vide* Démoly, F. 57

Lebesconte, P. Briovérien et Silurien en Bretagne et dans l'ouest de la France, leur séparation par les poudingues rouges. Paris Bul. Soc. géol. (3) 28 1901 (815-831) pl. xiv. [27, B, iv, g.] 126

Lebesconte, P. *vide* Bezier, T. 17.

Leriche, Maurice. Deuxième note sur les Fossiles de la Craie phosphatée de la Picardie. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. 25 1911 (297-310) pl. i. [27, B, iii, b, i; 31, C.] 127

[Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго Океана по сборамъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplankton of the Mer Glaciale de Sibirie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. (Ser. VIII) 29 livr. 4 1913 (1-54) ii pls. [27, A, v; 31, E.] 128

Lissajous, Marcel. Jurassique Maconnais. Fossiles caractéristiques. Mâcon Bull. Soc. Hist. Nat. 3 1912 nos. 3-16 (1-208) pls. i-xix. [27, B, iii, c; 31, C, D, F.] 129

Lloyd, Dorothy Jordan. On methods of raising Parthenogenetic larvae of *Echinus esculentus*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (495-496). [03, 6; 15, 8.] 130

Loeb, Jacques. The comparative efficiency of weak and strong bases in artificial parthenogenesis. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (577-590). [15, 8.] 131

Loeb, J. Die Ursache der spontanen Furchung beim unbefruchteten Seeigellei. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (626-632). [15, 8.] 132

Lohmann, Wilhelm. Die geologischen Verhältnisse des Wichengebirges zwischen Barkhausen a. d. Hunte und Engter. Hannover Jahresber. nat. hist. Ges.—1. Jahresber. niedersächs. geol. Ver. (39-77). [27, B, iii, c, 2, d.] 133

Löhner, L. R. Zur Entwicklungsgeschichte von *Echinaster sepositus* (Gray). (IX. Notiz über die Fauna der Adria bei Rovigno.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (181-186). [15, 5; 31, D.] 134

Lovisato, D. Nuove specie di "Clypeaster" Miocenici sardi dal vulcano S. Matteo di Ploaghe per Nurecci e Senis alla regione Fraos nella Planargia e all'amba del Capo della Frasca. Roma Boll. Soc. Geol. ital. 32 1913 (401-438) pls. ix & x. [27, B, ii, d; 31, C.] 135

Maas, O. Lebensbedingungen und Verbreitung der Tiere. (Aus: Natur und Geistwelt cxxxix. Leipzig 1907 (v + 138). [11, 1.] 136

MacBride, E. W. On the Life History of *Echinocardium cordatum*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (493-494). [07, 8; 11, 1; 15, 5.] 137

McClendon, J. F. Electrolytic experiments showing increase in Permeability of the egg to Ions at the beginning of Development. Science New York N.Y. n. ser. 32 1910 (122-124). [15, 3.] 138

McClendon, J. F. How could Increase in Permeability to Electrolytes allow the development of the Egg? Proc. Soc. exp. Biol. med. 8 1910 (1-3). [15, 3.] 139

McClendon, J. F. On the dynamics of cell division. II. Changes in permeability of developing eggs to electrolytes. Amer. J. Physiol. 27 1910 (240-275). [15, 3.] 140

McClendon, J. F. Summary of experiments on the development of eggs. Washington D.C. 9th Yearbook Carnegie Inst. 1911 (127-128). [15, 3.] 141

McClendon, J. F. Echinochrome, a red substance in sea urchins. J. Biol. Chem. Baltimore 11 1912 (435-441). [07, 1.] 142

McClendon, J. F. *vide* Mitchell, P. H. 165

MacCurdy, Hansford. Some effects of sunlight on the starfish. Science New York 38 1913 (98-100). [11, 7.] 143

McIntosh, D. C. On the distribution of marine animals. London Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7 13 1904 (117-130). [27, A, i.] 144

**Mailleux, E.** Sur quelques fossiles du Givétien et du Frasnien du bord méridional du bassin de Dinant. Bruxelles Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 22 1908 Proc. verb. (283-287). [27, B, iv, f; 31, F.] 145

**Malaise, C.** Sur l'évolution de l'échelle stratigraphique du siluro-cambrien de Belgique. Bruxelles Bull. Soc. géol. paléont. hydr. 24 1911 Mém. (415-437). [27, B, iv, g, h.] 146

**Manek, F.** Neue Fundorte von Eocänfossilien bei Rozzo (Istrien). Wien Verh. geol. RehsAnst. 1905 1905 (351-352). [27, B, ii, f.] 147

**Marcus, H.** Ueber den Aggregatzustand der Kernmembran. München SitzBer. Ges. Morph. Phys. 23 1907 (69-101). [15, 3.] 148

**Marr, John Edward.** The lower Palaeozoic rocks of the Cautley District (Yorkshire). London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (1-18). [27, B, iv, h.] 149

**Martelli, A. & Nelli, B.** Il miocene medio e superiore di Valona in Albania. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1911 (513-551) pl. [27, B, ii, d.] 150

**Massy, A. L.** Report of a survey of trawling grounds on the coasts of Counties Down, Louth, Meath and Dublin. Pt. iii. Invertebrate fauna. Echinodermata. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1911 1912 (1-225) pls. i & ii. [19, 3; 27, A, ii.] 151

**Mast, S. O.** Light and the behaviour of organisms. New York & London 1911 410 pp. 34 figs. [11, 6.] 152

**Matsumoto, H.** On a new stalked Crinoid from the Sagami Sea (*Phrynocrinus obtortus*). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (221-224). [27, A, iv; 31, F.] 153

**Matsumoto, H.** Okinose san shin yūhei umiyuri ni tsuite. [On a new stalked Crinoid from Okinose, *Phrynocrinus obtortus*.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (202-205). [27, A, iv; 31, F.] 154

**Matsumoto, H.** Preliminary notice of a new interesting Ophiuran (*Astrophiura Kawamurai*). Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (225-228) pl. [27, A, iv; 31, E.] 155

**Matsumoto, H.** Dabiko hatsudatushi narabini gaiko shin bunruho no ippan. [Phylogeny of Ophiuroidea and a new classification of the class.]

Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (521-526). [23, 10; 31, E.] 156

**Mensbier, M. A.** Einführung in das Studium der Zoologie und der vergleichenden Anatomie. [Russ.] ed. 3. Moskva 1906 (vii + 393) [07, 1; 31, A.] 157

**Mestwerdt, A.** Das Senon von Boimstorf und Glentorf. Berlin Monatsber. D. geol. ges. 1912 1912 (374-388). [27, B, iii, b, 1.] 158

**Meunier, A.** Note préliminaire sur le microplankton de Banana. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 1 1911 (46-55). [27, A, ii.] 159

**de Meyer, J.** Observations et Expériences relatives à l'action exercée par des extraits d'œufs et d'autres substances sur les Spermatozoides. Arch. Biol. 26 1911 (65-101) pls. [15, 8.] 160

**Michael, R.** Ueber einen neuen *Encrinus* aus dem oberschlesischen Muschelkalk. Berlin Monatsber. D. geol. Ges. 53 1901 (p. 13). [27, B, iv, b.] 161

**Michaelsen, W. & Hartmeyer, R.** Die Fauna Südwest-Australiens. Reisebericht In: Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905 Bd. 1 Lief 1, Jena 1907 (viii + 116) map. [27, A, iv.] 162

**Michel-Levy, Albert.** Les terrains primaires du Morvan et de la Loire. Bull. Carte géol. France, Paris 18 No. 120 1908 (193-489) pls. i-vii figs. 1-51. [27, B, iv, e.] 163

**Migliorini, Carlo.** Sui calcare miocenico casentinese. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1911 (423-456). [27, B, ii, d.] 164

**Mitchell, P. H. & McClendon, J. F.** On the increase in Oxidation in the egg at the beginning of Development. Science New York N.Y. 34 1911 (281-282). [15, 4.] 165

**Molengraaf, G. A. F.** Mededeeling omtrent de Timor-expeditie. (Mitteilung über die Timorexpedition.) Amsterdam Tijdschr. K. Ned. Aardr. Gen. (2) 28 1911 (470-475). [27, A, iv.] 166

**Montgomery, T. H.** The main factor in regard to the cellular basis of heredity. Proc. Amer. Phil. Soc. 43 1904 (5-14). [23, 8.] 167

Monti, Rina. La pressione osmotica dei liquidi negli organismi acquatici in rapporto con le variazioni dell'ambiente. Firenze Arch. Fisiol. 9 1911 (318-328). [11, 2.] 168

Moore, A. R. On the nervous mechanism of the righting movements of the starfish. Amer. J. Physiol. 27 1910 (207-211). [11, 6.] 169

Moore, A. R. The temperature coefficient of Cytolysis in the case of the Unfertilized egg of the sea urchin *Strongylocentrotus purpuratus*. London Q. Journ. exp. Physiol. 3 1910 (257-260). [15, 8.] 170

Moore, A. R. Further experiments in the heterogeneous hybridization of Echinoderms. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (433-439). [15, 8; 23, 5.] 171

Moore, B., Roaf, N. E. and Whitley, E. On the effects of alkalies and acids and of alkaline and acid salts upon growth and cell division in the fertilized eggs of *Echinus esculentus*. A study in relationship to the causation of malignant disease. London Proc. R. Soc. 77 B 1906 (102-136). [15, 8.] 172

Moore, B. [et alii]. "Chemical changes taking place in the reproductive organs of the sea-urchin." [in] The Marine Biological Station at Port Erin. Nature London 90 1913 (629-630). [15, 3.] 173

Morgan, Th. H. Regeneration mit Genehmigung des Verf. a. d. Engl. übersetzt und in Gemeinschaft mit ihm vollständig neu bearbeitet von Max Moszkowski. Deutsche Ausgabe, zugleich 2. Ausgabe des Originals. Leipzig 1907 (xvi + 437). [19, 7.] 174

Morgan, T. H. Experimental zoology. London 1907 (xii + 454) i pl. [11, 7.] 175

Morse, Max. Sterility. Amer. Nat. 44 1910 (624-633). [15, 1.] 176

Mortensen, Th. *Astroclon suenstoni* n. sp. A new East Asiatic Euryalid. Preliminary notice. Kjøbenhavn Vid. Medd. nat. Foren. 63 1911 (209-212). [27, A, iv; 31, E.] 177

Mortensen, Th. On the development of some British Echinoderms. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (1-18) figs. [15, 5; 31, B, C, D, E.] 178

Mortensen, Th. Die Echinodermen-larven der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 (67-111) 9 Taf. [15, 5; 27, A, vi; 31, B, C, D, E.] 179

Mortensen, Th. Die Echiniden des Mittelmeeres. Eine revidierte Übersicht der im Mittelmeere lebenden Echiniden, mit Bemerkungen über neue oder weniger bekannte Formen. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (1-40) pls. i-v. [27, A, ii; 31, C.] 180

Mrazec, L. Despre prezența bar-tonianului în județul Prahova. Bucuresci Ann. Acad. române ser. 2 28 1906 (385-393). [27, B, ii, f.] 181

Müllegger, S. Seesterne. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde. 7 1910 (289-292) 7 figs. [31, D.] 182

Müller, Ferdinand. Kinematographische Aufnahmen der Befruchtungs- und ersten Teilungsvorgänge am Seeigellei. Nat. Wochenschr. 26 1911 (120-122) 6 figs. [03, 6; 15, 5.] 183

Nebe, Balduin. Die Culmfauna von Hagen i. W., ein Beitrag zur Kenntnis des westfälischen Unter-carbons. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beil. Bd. 31 1911 (421-495) pls. text fig. [27, B, iv, e.] 184

Nelli, B. Fossili miocenici di Kasos nel mare Egeo. Roma Boll. Soc. geol. ital. 29 1910 (369-377). [27, B, ii, c; 31, C.] 185

Nelli, B. vide Martelli, A. 150.

Newth, H. G. The Characters of Hybrid Larvae obtained by crossing different species of the genus *Echinus*. Nature London 92 1913 (98) fig. [15, 8.] 186

Nicklès, R. Compte-Rendu de l'excursion du 10 Septembre à Bédarieux. Paris Bul. Soc. géol. Ser. 3 27 1901 (731-738). [27, B, iii, c, 2; d.] 187

Nielsen, K. Brännich. Crinoiderne i Danmarks Kridtafjlinger. [The Crinoids of the Danish cretaceous deposits.] Dr. Disp. København (C. A. Reitzel) 1913 (xxxiv + 112) xii pls, 34 figs. [27, B, iii, b, 1; 31, F.] 188

Nierstrasz, —. [over de tijdens de Siboga-expeditie aangewende conser-

- vatie-methoden.] Tijdschr. d. nederl. dierk. Ver. ser. 2 6 1900 (p. lxxvii). [03, 6.] 189
- Nobre, Augusto. Echinodermes du Portugal. Porto Annuario Ac. polyt. 4 1909 (135-165). 190
- Noetling, F. Vorläufige Mitteilung über die Entwicklung und die Gliederung der Tertiärformation im westlichen Sind (Indien). Centralbl. Min. Stuttgart 1905 1905 (129-137). [27, B, ii, f.] 191
- Nowak, Jan. Zur Kenntnis des Senons im Königreich Polen. Kraków Bull. Intern. Acad. 101 1910 (973-990). [27, B, iii, b, i.] 192
- Oehlert, D. P. Fósiles devonianos de Santa Lucia. Madrid Bol. Com. Map. Geol. 26 1902 (81-151) pls. iii-v, 12 text figs. [07, 5; 27, B, iv, f; 31, F, H.] 193
- Ohern, D. W. Crinoidea [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (249-258) pls. xxxvi-xl. [27, B, iv, f; 31, F.] 194
- Ohm, P. Das Seelenleben der Tiere. Stuttgart Verl. Neue Weltanschauung 1909 (1-117) 23 figs. [11, 1.] 195
- Ohnesorge, Th. Ueber Silur und Devon in den Kitzbühler Alpen. Wien Verh. Geol. Reichsanst. 1905 1905 (373-377). [27, B, iv, f.] 196
- Ohshima, Hiroshi. *Psolus japonicus* Österg. no gen-hyohon ni tsuite. [On the original specimens of Östergren's *Ps. japonicus*.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (130-132) pl. [07, 1; 31, B.] 197
- Ohshima, H. Misaki san Synapta rui. [Synaptae of Misaki.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (253-262). pl. [27, A, iv; 31, B.] 198
- Olsson, Axel. New and interesting fossils from the Devonian of New York. Bull. Amer. Paleont. Ithaca N.Y. 5 (No. 23) 1912 (27-38 or 1-14) pls. vi & vii. [27, B, iv, f; 31, F.] 199
- Oppenheim, Paul. Neue Beiträge zur Eozänfauna Bosniens. Wien Beitr. Pal. Geol. OstUng. 25 1912 (87-149) 8 pls. [27, B, ii, f; 31, C.] 200
- Osburn, Raymond C. *vide* Sumner, F. B. 303.
- Ostenfeld, C. H. et Wesenberg-Lund, C. Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observées dans le plankton recueilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'août 1895 jusqu'au mois de mai 1908. Copenhague Bull. explor. mer. 48 1909 (1-151). [15, 5; 27, A, ii.] 201
- Östergren, Hjalmar. Ueber *Pseudocucumis mixta* Oest. Zool. Anz. Leipzig 27 1904 (659). [31, B.] 202
- Östergren, H. Ueber die Brutpflege der Echinodermen in den sudpolaren Küstengebieten. Zs. wiss. Zool. Leipzig 101 1912 (325-341). [15 5; 19, 9.] 203
- Øyen, P. A. Trivia-niveaet ved Svelvik. Arch. Math. Naturv. Kristiania 29 No. 2 1909 (1-11). 204
- Øyen, P. A. Kvartaergeologiske streiftog omkring den indre del af Bundefjorden. Arch. Math. Naturv. Kristiania 29 No. 3 1909 (1-50) 5 figs. 205
- Øyen, P. A. Kvartaer-studier i Trondhjemsfeltet. Kg. norske Vid. Selsk. Skrift. 1910 No. 9 1911 (1-176) 1 pl. 5 figs. 206
- Øyen, P. A. Kvartaergeologisk profil gjennem Jarisberg fra Tønsberg til Ekern. Kristiania Forh. Vid. Selsk. 1910 No. 5 1911 (1-33). 207
- Øyen, P. A. *Portlandia arctica* Gray from the Ra-glacial period near Fredrikshald. Kristiania Forh. Vid. Selsk. 1911 No. 3 1911 (1-14). [27, B, ii, b.] 208
- Øyen, P. A. The Quaternary section of Kilsbu. Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 Bd.I 1912 No. 8 (1-24). [27, B, ii, b.] 209
- Pack, Robert W. Notes on *Scutella norrisi* and *Scutaster andersoni*. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 1913 (299-304) pl. xv. [27, B, ii, d; 31, C.] 210
- Paris, E. T. *vide* Richardson, L. 240.
- Payebieu, P. F. Études élémentaires et descriptives des Oursins fossiles, notamment de ceux qu'on peut rencontrer dans le Mâconnais. 1ère partie. Clefs dichotomiques et descriptives pour déterminer proprement et sûrement 54 genres d'après les caractères fournis par le test. Mâcon Bul. soc. hist. nat. 1901 1901 (1-47). [27, B, i; 31, C.] 211



- Peach, B. N.** The relation between the Cambrian faunas of Scotland and North America. *Geol. Mag. London* dec. 5 9 1912 (455-465); *Nature London* 90 1912 (49-56). *London Rep. Brit. Ass.* 82 1913 (448-459). [27, B, iv, k.] 212
- Pérez, Ch.** La vie dans les Océans. Cinquantenaire de la Société des Sciences physiques et naturelles. Bordeaux 1906 (22-39). [19, 1.] 213
- Perrier, R.** Les faunes marines des deux pôles et leurs relations. *Rev. du mois Paris* 3 1907 (37-51). [27, A, i.] 214
- Pervinquière, L.** Sur l'Eocène d'Algérie et de Tunisie et l'âge des dépôts de phosphate de Chaux. *Paris Bul. Soc. géol. sér. 4* 2 1902 (40-42). [27, B, ii, d, e, f.] 215
- Peter, Karl.** Experimentelle Untersuchungen über individuelle variation in der tierischen Entwicklung. *Arch. EntwMech. Leipzig* 27 1909 (153-246) 2 pls. 5 figs. 216
- Peter, K.** Variabilitätsstudien. *D. med. Wochenschr.* 37 1911 (1499). [23, 6.] 217
- Petersen, C. G. J.** Ueber einige in Angriff genommene Untersuchungen über Menge und Nahrung der niederen Tiere am Meeresboden, mit besonderer Berücksichtigung der Ernährung der Scholle im Limfjord. *Intern. Rev. ges. Hydrobiol. & Hydrogr.* 3 1910 (3-5) [11, 4.] 218
- Petitclerc, Paul.** Note sur la Bathonien supérieure (Bradfordien) de Tresiley, canton de Rioz (Haute-Saône). *Feuille jeunes natural. Paris* (5) 43 1913 (47-52 68-72 86-90 93-97). [27, B, iii, c, 2.] 219
- [Petrovič, V. K.] Петровица, Владимира К. Голт у Србији (Gault in Serbia). *Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad.* 89 1913 (33-138). [27, B, iii, b, 2; 31, C.] 220
- Piaz, G. dal.** Sull'esistenza del Pliocene marino nel Veneto. *Atti. Acad. S. C. Veneto-Trent. Ist.* 1912 (6 pp.). [27, B, ii, c.] 221
- Piéron, H.** Autotomie protectrice et autotomie évasive. *Paris C. R. Acad. Sci.* 144 1907 (1379-1381). [19, 7.] 222
- Polimanti, O.** Activité et repos chez les animaux marins. *Bul. Inst. psych. Paris* 11 1911 (125-163). [19, 1.] 223
- Popescu-Voitești, Ion.** Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la dépression gétique (Roumanie occidentale). *Bucuresci, An. Inst. Geol. Romaniei* 3 1910 (275-372) pls. xviii-xxii. [27, B, ii, f; 31, C, D.] 224
- Popescu-Voitești, I.** Contribution à l'étude de la faune du Calcaire nummulitique d'Albești (Muscel). *Bucuresci Ann. Inst. Geol. Romaniei* 4 1911 (121-155) pls. i-iv. [27, B, ii, f; 31, C.] 225
- Powell, S. L.** *vide* Watson, T. L. 343.
- Pruvost, P.** *vide* Gosselet, J. 90.
- Przibram, H.** Experimentalzoologie. I. Embryogenese (Eientwicklung). Eine Zusammenfassung der durch Versuche ermittelten Gesetzmässigkeiten tierischer Entwicklung (Befruchtung, Furchung, Organbildung). *Leipzig* 1907 (1-125) pls. i-xvi. [15, 6.] 226
- Przibram, H.** Die Verteilung formbildender Fähigkeiten am Tierkörper in dorso-ventraler Richtung. *Arch. EntwMech. Leipzig* 30 Teil 1 1910 (409-417) 4 figs. [07, 2.] 227
- Quaas, A.** Ueber eine obermiocäne Fauna aus der Tiefbohrung Lorenzdorf bei Kujau (Oberschlesien) und über die Frage des geologischen Alters der subsudetischen Braunkohlenformation in Oberschlesien. *Berlin Jahrb. geol. Landesanst.* 27 1906 (189-195). [27, B, ii, c.] 228
- Ravn, J. P. J.** On Jurassic and Cretaceous fossils from north-east Greenland. *Kjöbenhavn Medd. Grøn.* 45 1911 (437-500) pls. xxxii-xxxviii. [27, B, iii, c, 1; 31, D.] 229
- Raymond, Percy E.** Notes on Cyclocystoides. *Ottawa Victoria Mus. Bull.* 1 1913 No. 4 (23-32) pl. iii. [27, B, iv, h; 31, G.] 230
- Reboul, P.** *vide* Kilian, W. 116.
- Reed, F. R.** Cowper. *Sedgwick Museum Notes.* New fossils from the Dufton Shales. *Geol. Mag. London* ser. 5 7 1910 (211-220, 294-299) pls. xvi & xvii xxiii & xxiv. [27, B, iv, h.] 231



Reed, F. R. C. The Cambrian fossils of Spiti. Calcutta Pal. Indica, ser. 15 7 1910 mem. 1 (1-72) pls. i-v. [27, B, iv, k; 31, G.] 232

Rehbinden, B. [Argiles médiojurassiques à minéral de fer de long du côté sud-ouest des hauteurs entre Cracovie et Wielun.] [Russ.] St. Petersburg Mem. Com. géol. 74 (i-vi 1-209) pls. i-iv. [27, B, iii, c. 2.] 233

Reichensperger, August. Zur Anatomie von *Pentacrinus decorus* Wy. Th. [being] no. 41 of Reports on the Results of Dredging . . . by the U.S. Coast Survey steamer "Blake." . . . Cambridge Mass Bull Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 46 1905 (169-200) pls. [07, 1; 31, F.] 234

Remeš, Maurice & Bather, F. A. *Psalidocrinus*: a new genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg. Geol. Mag. London (n. ser.) Dec. 5 10 (346-352) figs. 1-8. [07, 5; 23, 10; 27, B, iii, c, 1; 31, F.] 235

[Renngarten, W.] Ренгартенъ, В. Sur la faune des dépôts crétacés et tithoniques du Daghestan sud-oriental. St. Petersburg Bull. Com. géol. 28 1909 (637-690) 2 pls. [27, B, iii, b, 2, c, 1.] 236

Renz, C. Zur Altersbestimmung des Carbons von Budua in Süddalmatien. Berlin Zs. D. geol. ges. 55 1904 Brief. Mitt. (16-22). [27, B, iv, e.] 237

Révil, J. Note sur la structure de la vallée d'Entremont et du plateau de Montagnole près Chambéry (Savoie). Paris Bul. Soc. géol. sér. 3 28 1901 (873-897). [27, B, iii, b, i.] 238

Richardson, L. On the sequence of the Inferior Oolite deposits at Bredon Hill, Worcestershire. Geol. Mag. London dec. 4 9 1902 (513-514). [27, B, iii, c, 1.] 239

Richardson, L. and Paris, E. Talbot. On the Stratigraphical and Geographical distribution of the Inferior Oolite Echinoids of the West of England. Supplement: Gloucester Proc. Cottesw. Nat. F. Cl. 18 part 1, 1913 (73-82) pl. viii. [27, B, iii, c, 2; 31, C.] 240

Rignano, E. Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Hypothese einer Centropigenese. Leipzig 1907 (1-340). [15, 1.] 241

Roaf, H. E. *vide* Moore, B. 172.

Robertson, T. Brailsford. On the extraction of a substance from the sperm of a sea-urchin (*Strongylocentrotus purpuratus*) which will fertilize the eggs of that species. J. Biol. Chem. Baltimore 12 1912 (1-11). [15, 8.] 242

Robertson, T. B., and Wasteneys, Hardolph. On the Changes in Lecithin Content which accompany the Development of Sea-Urchin Eggs. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 37 1913 (485-496). [11, 1.] 243

von Roemer, F. Die Abnahme der Tierarten mit der Zunahme der geographischen Breite. Frankfurt a. M., Ber. Senckenb. Ges. 1907 1907 (63-112). [27, A, i.] 244

von Roemer, F. *vide* Simonds, F. W. 283.

Rogala, W. Die ober-kretazischen Bildungen im galizischen Podolien. I. Teil. Turon. Weisse Kreide mit Feuersteinen. Kraków Bull. Intern. Acad. 1911 1911 (159-174) pl. [27, B, iii, b, 1.] 245

Rollier, Louis. Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique de la Suisse au 1:100,000. Mat. Carte. géol. Suisse 25 1911 (1-230) pls. i-iv 56 figs. [27, B, iii, c. 1.] 246

Roman, F. *vide* Sayn, G. 260.

Rosen, F. Über die Entwicklung von *Echinaster sepositus*. Anat. Anz. Jena 44 1913 (381-383). [15, 5; 31, D.] 247

Roussel, J. Contributions à l'étude géologique des Pyrénées. I. Le primaire de Betchat et de Cabanères. La granulite et l'ophite de Betchat et de Salies-du-Salat. II. Le pli du Raz Mouchet. III. Transgressivité et dénudation, les Klippes des Pyrénées, l'âge des Couches à Caprines et à Orbitolines de la bande crétacée de Gabachon-Padern. Bul. carte géol. France, Paris 12 1902 (305-349) 2 cartes. [27, B, iii, b, 1, 2; iv, g.] 248

Roux, W. Die Entwicklungsmechanik, ein neuer Zweig der biologischen Wissenschaft. Eine Ergänzung zu den Lehrbüchern der Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Tiere. Leipzig 1905 (1-284). [11, 1.] 249

**Roux, H. et Douvillé, H.** La Géologie des environs de Redeyef (Tunisie). Paris Bull. Soc. géol. ser. 4 **10** 1910 (646-659). [27, B, iii, b, 1.] **250**

**Rouyer, Camille.** Observations sur le calcaire dit à Astartes du département de l'Yonne. Auxerre Bul. Soc. Sci. hist. nat. **51** 1897 part 2 (49-78) pl. [27, B, iii, c, 1.] **251**

**Rovereto, Gaetano.** Conclusioni d'una étude sur l'oligocène des Appennins de la Ligurie. Paris Bull. Soc. géol. ser. 4 **10** 1910 (66-72) fig. [27, B, ii, e.] **252**

**Rückert, J.** Ueber Polyspermie. Anat. Anz. Jena **37** 1910 (161-181). [15, 4.] **253**

**Russo, Guiseppe.** La secrezione nell'ovaria ed il significato del follicolo e della pellucida nell'uova degli Echinidi. Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 **4** mem. **10** 1911 (1-12) 6 figs. [15, 3.] **254**

**Rzehak, A.** Geologische Beobachtungen bei Tanger. Wien Verh. Geol. Reichsanst. **1905** 1905 (269-272). [27, B, ii, b.] **255**

**Sacco, Federico.** Gli Abruzzi. Roma, Boll. Soc. geol. ital. **26** 1908 (377-460) pl. cart. [27, B, iii, 1.] **256**

**Sacco, F.** L'appennino meridionale. Roma Boll. Soc. geol. ital. **29** 1910 (287-367). [27, B, ii, 1; iii, 1.] **257**

**Savage, T. E.** The Faunal Succession and the Correlation of the Pre-devonian Formations of Southern Illinois. Geol. Surv. Illinois Bull. **16** 1910 (302-341) 5 pls. [27, B, iv, f.] **258**

**Savage, T. E.** Stratigraphy and paleontology of the Alexandrian Series in Illinois and Missouri. Part. I. Urbana Bull. Illinois Geol. Surv. **23** 1913 (1-124) pls. i-vii. [27, B, iv, g; 31, F, K.] **259**

**Sayn, G. et Roman, F.** Sur le Néocomien de la rive droite du Rhône. Paris Bul. Soc. géol. ser. 3 **28** 1901 (813-814). [27, B, iii, b, 2.] **260**

**Scalia, S.** La fauna del Trias superiore del gruppo di Mte. Judica. Catania, Atti Acc. Gioenia ser. 5 **3** Mem. **9** 1910 (1-51) pls. i-iii 3 figs. [27, B, iii, e; 31, C, F.] **261**

**Schaffer, Fr.** Neue geologische Studien im südöstlichen Kleinasien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **110** Abt. I **1901** (388-402). [27, B, ii, f.] **262**

**Schaffer, F. X.** Geologische Beobachtungen im Miocänbecken des westlichen Alger. Wien Verh. Geol. Reichsanst. **1905** 1905 (293-297). [27, B, ii, d.] **263**

**Schardt, H.** Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtelois et les régions limitrophes. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. **33** 1905 (168-208) 1 carte 4 figs. [27, B, iii, b, 1.] **264**

**Schardt, H.** Mélanges géologiques sur le Jura neuchâtelois et les régions limitrophes. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. **37** 1911 (310-429) 21 figs. [27, B, iii, b, 2; c, 2; 31, F.] **265**

**Schaxel, Julius.** Plasmastrukturen, Chondriosomen und Chromidien. Anat. Anz. Jena **39** 1911 (337-353) 16 figs. [15, 3.] **266**

**Schaxel, J.** Das Zusammenwirken der Zellbestandteile bei der Eireifung, Furchung und ersten Organbildung der Echinodermen. Arch. mikr. Anat. Bonn **76** 1911 (543-607) 5 pls. 8 figs. [15, 3, 6.] **267**

**Schleip, W.** Variation, Heredität, Bastardierung, Descendenzlehre. Jahresher. Anat. Jena **12** 1907 (27-75). [23, 7, 8.] **268**

**Schlosser, M.** Zur Geologie des Unterinntals. Wien Jahrb. geol. Reichsanst. **59** 1910 (525-574). [27, B, ii, f; iii, b, 1, 2.] **269**

**Schmalz, P.** Seesterne im Aquarium. Wochenschr. Aquarienkunde Braunschweig **7** 1910 (392-393) fig. [03, 5.] **270**

**Schmalz, P.** Seesterne und Schnecken im Aquarium. Bl. Aquarienkunde Stuttgart **21** 1910 (523-524) 2 figs. [03, 5.] **271**

**Schmidt, W. E.** Cultrijugatuszone und Unteres Mitteldevon südlich der Attendorn-Elsper Doppelmulde. Mit einem paläontologischen Anhang. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **33** 1913 (265-318) pls. xxii-xxiii. [27, B, iv, f; 31, F.] **272**

**Schoendorf, F.** *Palaeaster eucharis* Hall aus dem nordamerikanischen Devon. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. **66** 1913 (87-96) pl. iii. [07, 5; 27, B, iv, f; 31, D.] **273**

**Schoendorf, F.** Ueber einige Ophiuren aus der Trias von Oberschlesien und Thüringen. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **33** 1913 (215-231) 1 pl. [27, B, iii, e; 31, E.] **274**

**Schoendorf, F.** Ueber *Onychaster*, einen Schlangenstein aus dem Karbon. Eine Kritik und Erwiderung auf eine gleichnamige Arbeit von Igerna B. J. Sollas-Cambridge. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. **66** 1913 (97-116) pl. iii. [27, B, iv, e; 31, E.] **275**

**Schuchert, Charles.** Paleogeography of North America. New York N.Y. Bull. Geol. Soc. Amer. **20** 1910 (427-606) pls. xli-vi. [27, B, iv, 1.] **276**

**Schuchert, C.** Cystoidea [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (227-248) figs. 6-17 pls. xxxi-xxxvi. [27, B, iv, f; 31, G.] **277**

**Schuchert, C. and Twenhofel, W. H.** Ordovician-silurian Section of the Mingan and Anticosti Islands, Gulf of Saint Lawrence. New York N.Y. Bull. Geol. Soc. Amer. **21** 1910 (677-716). [27, B, iv, g, h.] **278**

**Scott, A.** Report on the tow nettings [in Report on the investigations during 1906 . . . in Lanes. Sea-Fisheries Laboratory]. Liverpool, Proc. Trans. Biol. Soc. **21** 1907 (137-190). [15, 5.] **279**

**von See, Karl.** Geologische Untersuchungen im Weser-Wiehengebirge bei der Porta westfalica. N. Jahrb. Min., Stuttgart Beil.-Bd. **30** 1910 (628-716) pls. xxii-xxiv. [27, B, iii, b, 1.] **280**

**Shippen, L. P.** The effect of Light on the development and staining of ova in eosin solutions. Univ. Pennsyly. Med. Bull. (8 pp.). [03, 6.] **281**

**Simionescu, J.** Jurasicul dela Cârjelar (Dobrogea). Bucuresci, Ann. Inst. geol. Romaniei **4** (157-162). (27, B, iii, c, 1.) **282**

**Simonds, F. W.** Life of Dr. Ferdinand von Roemer. Geol. Mag. London (n. ser.) dec. **4** **9** 1902 (412-417) pl. [03, 3.] **283**

**Slonsky, A.** Note sur la craie supérieure et le paléocène de la Crimée. Moskva Bull. Soc. Nat. **1910** 1911 (366-376) pl. [27, B, ii, f; iii, b, 1.] **284**

**Smith, John.** Carboniferous Limestone rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. **14** May 1911 (119-164) pls. xvi-xxvi. [19, 8; 27, B, iv, e.] **285**

**Smith, Warren D.** Contributions to the Stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila P.I. Sect. A **8** part 4 1913 (235-300) pls. i-xx. [27, B, ii, d; 31, C.] **286**

**Sobotta, J.** Eireifung und Befruchtung. [Jahresber. 1906]. Jahresber. Anat. Jena **12** 1907 Teil 2 (1-26). [15, 1.] **287**

**[Cokolov, D. N.] СОКОЛОВЪ, Д. Н.** Compte rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans la partie SW de la feuille 130. St. Peterburg Bull. Com. géol. **25** 1906 (475-519 Rés. fr. 519-520). [27, B, iii, b, i.] **288**

**Sollas, Igerna B. J.** On *Onychaster*, a Carboniferous Brittle-star. London Trans. R. Soc. B. **204** 1913 (51-62) pls. viii & ix. [07, 5; 31, E.] **289**

**Spencer, W. K.** The Evolution of the Cretaceous Asteroidea. London Phil. Trans. R. Soc. B **204** 1913 (99-177) pls. x-xvi textfigs. A-E table. [03, 6; 07, 5; 15, 4; 19, 3, 4; 23, 6, 8, 10; 27, B, i, iii, b, 1; 31, D.] **290**

**Springer, Frank.** Chapters on Blastoids and Crinoids (revised), in Zittel-Eastman's Paleontology 1913 (161-243). [07, 1; 31, F, H.] **291**

**Stafford, J.** On the fauna of the Atlantic coast of Canada. An introductory report. Ottawa Ann. Rep. Fisheries **39** 1907 (31-36). [27, A, ii.] **292**

**Steuer, Adolf.** Veränderungen der nordadriatischen Flora und Fauna während der letzten Dezennien. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **81** Teil 2 Hfte. 1 1910 (184-186). [27, A, ii.] **293**

**Steuer, A.** Leitfaden der Planktonkunde. Leipzig 1911 (382 pp.) 1 pl. 279 figs. [03, 6; 15, 5.] **294**

**Stiasny, Gustav.** Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes im Jahre 1909. Zool. Anz. Leipzig **35** 1910 (583-587). **295**

**Stiasny, G.** Beobachtungen über die marine Fauna des Triester Golfes während des Jahres 1910. Zool. Anz. Leipzig **37** 1911 (517-522). **296**

- Stirling, William.** Types of animal movement. London Rep. Brit. Ass. **80** 1911 (818-824). [19, 6.] **297**
- Stockard, Charles R.** Studies of tissue growth. II. Functional activity form, regulation, level of the cut, and degree of injury as factors in determining the rate of regeneration. The reaction of regenerating tissue on the old body. Philadelphia Pa. J. exp. Zool. **6** 1909 (433-469) pl. 8 figs. [11, 7; 19, 7.] **298**
- Strahan, A. and Cantrill, T. C.** The geology of the South Wales Coalfield. VI. The country around Bridgend, being an account of the region comprised in sheets 261, 262 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1904 (1-120). [27, B, iii, d.] **299**
- Strahan, A. and Cantrill, T. C.** The Geology of the South Wales Coal Field. III. The country around Cardiff, being an account of the country comprised in the sheet 263 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1902 (1-148). [27, B, iii, d.] **300**
- Strahan, A., Gibson, W. and Cantrill, T. C.** The geology of the South Wales Coal Field. V. The country around Merthyr Tydfil, being an account of the region comprised in sheet 231 of the map. Mem. Geol. Surv. U.K. London 1904 (i-viii & 1-132). [27, B, iv, d.] **301**
- Strand, Embrik.** Echinodermata (mit Einschluss der fossilen) für 1910. Arch. Natg. Berlin **77** (1911) Bd 6 H. 2 =Ber. Natg. nied. Tiere Berlin **1910** H. 2: [1913] (1-58). [03, 3.] **302**
- Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** (1911) 1913 (549-794). [27, A, iv; 31, A.] **303**
- Swartz, C. K.** *vide* Clarke, J. M. **47.**
- Teichmann, E.** Über Furchung befruchteter Seeigeleier ohne Beteiligung des Spermakerns. Jenaische Zs. Natw. **37** 1903 (105-132) pls. vii-x. [15, 8.] **305**
- Teller, Edgar E.** A Synopsis of the Type specimens of fossils from the Palaeozoic Formations of Wisconsin. Wisconsin Bull. nat. hist. soc. **9** 1911 (170-271). [03, 5.] **306**
- Tennent, David H.** Variation in Echinoid Plutei. A study of variation under laboratory Conditions. J. exp. zool. Philadelphia Pa. **9** 1910 (657-714) 21 figs. [23, 6.] **307**
- Tennent, D. H.** Experiments in Echinoderm hybridization. Washington D.C. 9th Yearbook Carnegie Inst. 1911 (134-135). [15, 8.] **308**
- Tennent, D. H.** Echinoderm hybridization. Science New York **37** 1913 (535-537). [15, 8.] **309**
- Thesing, Curt.** Experimentelle Biologie. II. Regeneration, Transplantation und verwandte Gebiete. Natur und Geisteswelt **337** 1911 (1-132) 69 figs. [19, 7.] **310**
- Thiéry, P.** Note sur le Callovien de la Haute-Marne, et spécialement sur un gisement situé dans la Commune de Bricon. Vesoul Bul. Soc. Agr. Let. Sci. **1907** partie 2me 1907 (69-148) pls. i-iii. [27, B, iii, c, 1.] **311**
- Thomson, J. Stuart.** Observations on the Coloration of *Echinus angulosus* A. Agass. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (190-199). [11, 1, 5, 7; 19, 5, 10; 23, 2; 27, A, iii; 31, C.] **312**
- Thurston, E.** The sea-fisheries of Malabar and South Canara. Madras Govt. Mus. Bull. **3** 1900 (93-183) vii pls. [27, A, iii.] **313**
- Toldo, Giov.** Note preliminari sulle condizioni geologiche dei contrafforti appenninici compresi fra il Sillaro e il Lamone. Roma Boll. Soc. geol. ital. **24** 1905 (343-386) pl. xi. [27, B, ii, c, d.] **314**
- Toni, Antonio de.** La fauna liasica di Vedana (Belluno) Parte seconda; Molluschi. Basel Abh. Schweiz. Pal. Ges. **38** 1912 (1-51) i pl. [27, B, iii, d; 31, C.] **315**



**Tornquist, A.** [Besprechung von] J. Lambert. Étude sur quelques Echinides de l'Infra-Lias et du Lias (1900). N. Jahrb. Min. Stuttgart 1902 1902 (150–153). [27, B, iii, d.] 316

**Toucas, —.** [Fossiles du céno-manien des Alpes-Maritimes]. Paris Bul. Soc. géol. sér. 4 1 1902 (536). [27, B, iii, b, 1.] 317

**Toula, Franz.** Die Kalke von Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. geol. RchsAnst. 63 1913 (77–126) pls. iv–vii. [27, B, iii, e; 31, C. F.] 318

**Trauth, Friedrich.** Ueber den Lias von Valesacca in der Bukowina. Wien Mit. Natw. Ver. Univ. 4 1906 (17–22) [27, B, iii, d; 31, F.] 319

**Trechmann, Charles Taylor.** On a Mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool, and on the Permian of South-Eastern Durham. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (184–218) pl. xxii. [27, B, iv, b; 31, C. F.] 320

**Triépel, H.** Entwicklungsmechanik [mit Ausschluss der Regeneration und Transplantation]. Jahresber. Anat. Jena 12 1907 (117–140). [19, 7.] 321

**Tschachotin, S.** Ueber die bioelektrischen Ströme bei Wirbellosen und deren Vergleich mit analogen Erscheinungen bei Wirbeltieren. Arch. Physiol. 120 1907 (565–617). [11, 7.] 322

[Tschernyschew, Th., Bronnikow, M., Weber, V. und Faas, A.] Чернышевъ, О., Бронниковъ М., Веберъ, В. и Фаасъ. A. Das Erdbeben von Andischan am 3/16 Dezember 1902. St. Petersburg Mem. Com. Géol. 54 1910 (1–91) pls. i–vi 8 figs. [27, B, iii, b, 1.] 323

**Twenhofel, W. H.** Geologic bearing of the peat beds of Anticosti Island. Amer. J. Sci. New Haven Conn. ser. 4 30 1911 (65–71). [19, 11; 27, B, ii, b.] 324

**Twenhofel, W. H.** vide Schuchert, C. 278.

**Ubisch, Leopold von.** Über das larvale Muskelsystem von *Arbacia pustulosa*. Würzburg Verh. physik. Ges. (N. F.) 42 1913 (127–133) 1 Taf. [97, 10; 15, 6; 31, C.] 325

**Ubisch, L. v.** Die Anlage und Ausbildung des Skeletsystems einiger (N-9242 m)

Echiniden und die Symmetrieverhältnisse von Larve und Imago. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (119–156) 2 Taf. [15, 6, 7.] 326

**Ubisch, L. v.** Die Entwicklung von *Strongylocentrotus lividus*. (*Echinus microtuberculatus*, *Arbacia pustulosa*.) Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (409–448) 3 Taf. [15, 2.] 327

**Valette, A.** Description de quelques Echinides nouveaux de la craie (second Supplément). Auxerre Bul. Soc. Sci. hist. nat. 1913 1913 (1–46) figs. 1–18. [27, B, iii, b, i; 31, C.] 328

**Vallentin, Rupert.** The Fauna of St. Ives Bay, Cornwall. Truro J. R. Inst. Cornwall 17 1907 (84–111) fig. [27, A, ii; 31, C.] 329

**Vaney, Clément.** Holothuries et Crinoïdes recueillis par le Pourquoi Pas ? dans les mers arctiques. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (31–34). [27, A, v; 31, B, F.] 330

**Vaney, C.** L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. Bul. sci. France Belgique Paris 47 1913 (1–87) figs. [19, 8.] 331

**Vaney, C.** La pénétration des Gastropodes parasites dans leur hôte. Paris C. R. Soc. biol. 74 1913 (598–601) [19, 8.] 332

**Vetters, H.** Die kleinen Karpathen als geologisches Bindeglied zwischen Alpen und Karpathen. Wien Verh. geol. RchsAnst. 1904 1904 (134–143). [27, B, iii, d.] 333

**Vinassa de Regny, P.** Sull'estensione del carbonifero superiore nelle alpi carniche. Roma Boll. Soc. geol. ital. 25 1906 (221–232) 4 figs. [27, B, iv, d.] 334

**Vinassa de Regny, P. e Gortani, M.** Fossili carboniferi del M. Pizzul e del Piano di Lanza nelle Alpi Carniche. Roma Boll. Soc. geol. ital. 24 1905 (461–605) pls. xii–xv. [27, B, iv, d; 31, C.] 335

**Vogl, Viktor.** Adatok a tenger-melléki tithon ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis des Tithons an der nordküste der Adria. Földt. Közl. Budapest 43 1903 (15–17 127–129). [27, B, iii, c, 1.] 336

**Wahl, Br.** Untersuchungen ueber den Bau der parasitischen Turbellarien aus der Familie der Dalyelliiden b 5–2



- (Vorticiden). I. Teil. Die Genera *Anoploidium*, *Graffilla*, und *Paravortex*. Wien SitzBer. Ak. Wiss. 115 1906 (417-473) iv pls. [19, 8.] 337
- Walford, Edwin A. On some of the basement beds of the Great Oolite and the Crinoid beds. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (459-460). [27, B, iii, c, 2.] 338
- Walford, E. A. On the structure of the Lias ironstone of South Warwickshire and Oxfordshire. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (460). [27, B, iii, d.] 339
- Walther, Johannes. Über Entstehung und Besiedelung der Tiefseebecken. Natw. Wochenschr. Jena 19 1904 (721). [11, 1.] 340
- Walton, Charles L. The Shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (102-113). [27, A, 341
- Warburg, Otto. Ueber die giftige Wirkung der Natriumchloridlösung. Biochem. Zs. 29 1910 (414-415). [15, 8.] 342
- Wasteneys, Hardolf *vide* Robertson, T. B. 243.
- Watson, Thomas L. and Powell, S. L. Fossil evidence of the age of the Virginia Piedmont slates. Amer. J. Sci. New Haven Conn. ser 4 31 1911 (33-44). [27, B, iv, h.] 343
- Weber, V. *vide* Tschernyschew, Th. 323.
- Wedd, C. B. On the Corallian rocks of St. Ives (Huntingdonshire) and Elsworth. London Q. J. Geol. Soc. 57 1901 (73-85). [27, B, iii, c, 1.] 344
- Wegemann, Carroll H. The Powder River Oil Field, Wyoming. Washington D.C. Dept. Int. U.S. Geol. Surv. Bull. 471 1912 (56-75). [27, B, iii, c, 1.] 345
- Wegner, R. N. Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (175-274) 7 taf. [27, B, iii, b, 1; 31, F.] 345a
- Welch, R. Greensand section at Whitehead. Irish Nat. Dublin 13 1904 (49). [27, B, iii, b, 1.] 346
- Welsch, Jules. La géologie des environs de Thouars (Deux-Sèvres) et l'étage toarcien. Mém. Soc. Volg. Sci. nat. Deux Sèvres 2 1911 (93-123). [27, B, iii, d.] 347
- Wesenberg-Lund, C. *vide* Ostenfeld, C. H. 201.
- Wetzel, G. Die Entwicklung des Ovarialeies und des Embryos, chemisch untersucht mit Berücksichtigung der gleichzeitigen morphologischen Veränderungen. 2. Die chemische Zusammensetzung des Eies des Seeigels, der Seespinne, des Tintenfisches und des Hundshaies. Arch. Anat. Physiol. Leipzig PhysiolAbth. 1907 (507-542) [15, 8.] 348
- Wetzel, Walter. Beiträge zur Palaeontologie und Stratigraphie des nordwestdeutschen Jura. Unter mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von J. F. Pompeckj. II. Faunistische und stratigraphische Untersuchung der Parkinsoniensichten des Teutoburger Waldes bei Bielfeld. Palaeontographica Stuttgart 58 1911 (139-277) pls. xi-xx, 52 figs [27, B iii c 2; 31 C.] 349
- Whitehead, Henry. Report of Marine specimens dredged from the Estuaries of the Orwell and Stour on the occasion of the Club's Dredging expedition 23 July 1911. Essex Nat. 16 1911 (193-198). [27, A, ii.] 350
- Whitelegg, Th. Crustacea I in: Scientific Results of the Trawling expedition of the "Thetis." Sydney Mém. Austr. Mus. 1900 (135-199) pls. xxxii-xxxv. [19, 8.] 351
- Whitley, E. *vide* Moore, B. 172.
- Williams, Henry S. On the Fossil Faunas of the St. Helen's Breccias. Ottawa Proc. Trans. R. Soc. Can. ser. 3 3 sect. 4 1909 (205-246) iv pls. [27, B, iv, f.] 352
- Williams, S. R. Some principles of Zoology as illustrated by the Fossil remains of Southwestern Ohio. Miami Bull. ser. 8 no. 7 1910 (1-20) 4 figs. [23, 10.] 353
- Wilson, H. V. On the behaviour of the dissociated cells in Hydroids, Alcyonaria, and Asterias. J. exp. zool. Philadelphia Pa. 11 1911 (281-338) 30 figs. [11, 7.] 354
- Wiman, C. Ueber die Borkholmer Schicht im Mittelbaltischen Silurgebiet. Upsala Bull. Geol. Inst. 5 1902 (149-212) pls. v-viii. [27, B, iv, g.] 355

**Wimmer, J.** Mechanik der Entwicklung der tierischen Lebewesen. Verh. Ges. Naturf. Ärzte **78** Teil 1 1906 (107-138). [11, 1.] **356**

**Winkler, R.** Naturgeschichte des Tierreiches unter besonderer Berücksichtigung der Teleologie, Biologie und Tierpsychologie. 1906 (590 pp.). [11, 1; 19, 1.] **357**

[**Wittenburg, P. von.**] Виттенбургъ, П. B. Geologische Skizze der Halbinsel Murawijew-Amursky und der Insel Russky. St. Petersburg Bul. Com. géol. **30** 1911 (421-467) pls. x & xi, 1 fig. [27, B, iii, c. 1; iv, e.] **358**

**Wojcik, K.** Das Unteroligocän von Riszkania bei Uzsok. Krakow Bull. Intern. Ac. Sci. **1905** 1905 (254-263). [27, B, ii, e.] **359**

**Wolff, W.** Fauna aus einer Tiefbohrung in jungen Küstenbildungen zu Dar-es-Salam. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **21** 1901 (148-157). [27, B, ii, a.] **360**

**Woodruff, E. G.** Geology of the San Juan Oil Field, Utah. Washington D.C. Dept. Int. U.S. Geol. Surv. Bull. **471** 1912 (76-104) ii maps. [27, B, iv, d.] **361**

**Woods, F. H.** Marine biology at Filey. Naturalist London **1913** 1913 (364-367). [27, A, ii.] **362**

[**Woodward, H.**] Review of "Caradocian Cystidea from Girvan." by F. A. Bather (no. 11). Geol. Mag. London n. ser. dec. v **10** (418-423) pl. xiii. [19, 1; 27, B, iv, h.] **363**

**Wright, James.** On the crinoids from the Lower Carboniferous Limestones of Inverteil, Fife. Edinburgh Trans. Geol. Soc. **10** 1912 (49-60) pls. v-vii. [19, 12; 27, B, iv, e; 31, F.] **364**

**Wurm, Adolf.** Untersuchungen über den geologischen Bau und die Trias von Aragonien. Berlin Zs. D. geol. Ges. **63** 1911 (38-144) 11 figs. [27, B, iii, e; 31, C, E.] **365**

**Wysogórski, J.** Das Cenoman, Turon und Basaltvorkommen auf dem Annaberg. Berlin Zs. D. geol. Ges. **56** 1904 (265-268). [27, B, iii, b, 1.] **366**

**Yabe, H. and Yehara, S.** The Cretaceous deposits of Miyako. Sc. Rep. Tohoku Univ. (2) Geol. Sendai **1** 1913 (9-15) pls. i-iii. [27, B, iii, b, 1.] **367**

**Yehara, S. vide Yabe, H.** **367.**

**Zahálka, Brětislav.** Křídový útvar v západním Povltaví. Pásmo ii-ii (1-88) i pl.; Pásmo iii-v [Die Kreideformation im westlichen Moldaugebiet, Zone I-V.] (1-80). Prag Vestn. české Spol. Náuk Třída math. přírod. **1911-1912** 1912-1913 [27, B, iii, b, 1.] **368**

**Zeleny, Charles.** The relation between Degree of Injury and Rate of Regeneration. Additional observations and general discussion. J. exp. zool. Philadelphia Pa. **7** 1909 (513-561). [11, 7; 19, 7.] **369**

**Zeleny, C.** Some experiments on the effect of Age upon the rate of Regeneration. J. exp. zool. Philadelphia Pa. **7** 1909 (563-593). [11, 7; 19, 7.] **370**

**Zimmermann, Ernst.** Kohlenkalk und Culm des Velberter Sattels im Süden des westfälischen Carbons. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **30** 1912 (369-432) i pl. [27, B, iv, e.] **371**

## II.—SUBJECT INDEX.

NOTE.—Abbreviations of the names of orders are in italics.

## GENERAL. 1003

### 1. Historical.

The name *Hypocrinus*; Bather, 15.

### 3. Bibliography.

Of Neogene *Ech.*, of Mediterranean basin; Cottreau, 52: of Egyptian Eocene *Ech.*; Fourtau, 74.

Strand, 302.

Works by F. Roemer; Simonds, 283.

### 5. Museums.

British Museum, recent *Crin.*; Clark, A. H., 40.

Type specimens of Wisconsin fossils; Teller, 306.

### 6. Technique.

Baker, 6.

*Ast.*, in Aquaria; Anon, 3: Schmalz, 270 & 271.

Raising parthenogenetic *Echinus* larvæ; Lloyd, 130.

Kinematography of developing ova; Müller, 183.

Preservation methods; Nierstrasz, 189: Szűts, 304: for plankton; Steuer, 294.

Method of displaying sutures in dried tests of recent *Ech.*; Hawkins, 95: of staining ova of *Ech.*; Shippen, 281.

Restoration of Cretaceous *Ast.* from isolated marginalia; Spencer, 290.

## STRUCTURE. 1007

### 1. General accounts.

Mensbier, 157.

Of *Psolus*; Ohshima, 197: of *Pentacrinus*; Reichensperger, 234: of *Crin.* and *Blast.*; Springer, 291: of *Cyst.*; Bather, 11.

Echinochrome, a red substance in *Ech.*; McClendon, 142.

### 2. Symmetries.

Przibram, 227.

Orientation of *Cyst.*; Bather, 11.

### 5. Skeletal Anatomy.

Of *Protopalaeaster*; Hudson, 105: of *Palaeaster*; Schoendorf, 273: of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290: of *Cyst.*; Bather, 11: of *Pentremiteida*; Oehlert, 193.

Petaloid ambulacra in *Clypeaster* and *Echinocardium*; Hawkins, 95: Amb. in *Conulus*, *Echinoneus* and *Lanieria*; Hawkins, 96: Perignathic girdle (abnormal) in *Echinus esculentus*; Hawkins, 98.

Vertebrae and jaws of *Acrura*, *Onychaster* and *Ophioderma*; Sollas, 289.

Ventral sac and arms of *Hydreionocrinus*; Bather, 9: calyx in *Ottawa-crinus*; Bather, 12: patina of *Psali-docrinus*; Remeš & Bather, 235: Tapering crinoid stems from Roscobie; Bather, 10: Anal plates of crinoid larvæ; Clark, A. H., 34.

### 6. Hydrocoel, etc.

Petaloid ambulacra in *Clypeaster* and *Echinocardium*; Hawkins, 95.

Hydropores and pore-rhombs in *Cyst.*; Bather, 11.

### 7. Other body cavities.

Blood-plexus in *Cothurnocystis*; Bather, 11.

### 8. Digestive system.

Maxillae, epiphyses and compass of lantern of *Perischodonus*; Hawkins, 97: Teeth in larval *Echinocardium*; MacBride, 137.

Position of anus in *Hydreionocrinus*; Bather, 9.

Course of gut and position of anus in *Cyst.*; Bather, 11.

### 9. Nervous system.

Nerve centre in *Cothurnocystis*; Bather, 11.

### 10. Mesodermal tissues.

Of larval *Arbacia*; Ubisch, 325.

### 12. Generative organs.

Traces of genital glands in Neogene *Ech.*, from Mediterranean basin; Cottreau, 52.

Position of gonopore in *Cyst.*; Bather, 11.

## PHYSIOLOGY. 1011

### 1. General.

Jordan & Kellogg, 111: Maas, 136: Ohm, 195: Roux, 249: Walther, 340: Wimmer, 356: Winkler, 357.

Of Spatangidae; Gandolli-Hornbold, 81: of larva of *Echinocardium*; MacBride, 137.

Action of light on *Ech.*; Dubois, 61: Coloration of *Echinus angulosus*; Thomson, 312.

Co-ordination and righting in *Asterias*; Cole, 48.

Changes in Lecithin content during development of Sea-Urchin Eggs; Robertson & Wasteneys, 243.

## 2. Circulation.

Osmotic pressure of internal fluids in relation to external surroundings; Monti, 168.

## 3. Respiration.

Probable branchial papulae on tegmen of *Hydreionocrinus*; Bather, 9.

In some *Cyst.*; Bather, 11.

## 4. Alimentation, etc.

Petersen, 218.

Prehensile function of podia in anterior ambulacrum of *Echinocardium*; Hawkins, 95.

In *Cothurnocystis*; Bather, 11.

## 5. Excretion.

Colour of Echinoids partly due to storage of waste products; Thomson, 312.

## 6. Sensation.

Nervous mechanism of righting movements of *Ast.*; Moore, 169.

Reaction of *Ech.*, to light; Mast, 152.

## 7. Experimental.

Morgan, 175.

Experiments in regeneration; Stockard, 298: Influence of age and degree of injury on rate of regeneration; Zeleny, 369 & 370.

Action of light on *Ech.*; Dubois, 60: Effect of sunlight on *Ast.*; MacCurdy, 143.

Influence of electric currents on *Ech.*; Tschachotin, 322.

Behaviour of dissociated cells in *Asterias*; Wilson, 354.

Solubility of pigment of *Echinus angulosus*; Thomson, 312.

## DEVELOPMENT. 1015

## 1. General Principles.

Morse, 176: Rignano, 241: Sobotta, 287.

Herkunft der Idiochromosomen bei *Ech.*; Baltzer, 7.

Entwicklung von *Echinaster sepositus*; Rosen, 247.

## 2. General accounts.

Of *Strongylocentrotus*, *Echinus* and *Arbacia*; Ubisch, 327.

## 3. Formation of Gonads.

McClendon, 138, 139, 140, 141: Marcus, 148: Russo, 254: Schaxel, 267.

Cytology of ova; Schaxel, 266.

Chemical changes in gonads of *Ech.*; Moore *et alii*, 173.

"Blastomerenanarchie" in *Ast.*; Eismond, 64.

## 4. Oviposition, etc.

Polyspermy; Rückert, 253.

Influence of "consanguineous fertilization" on evolution of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

Oxidation of developing ova; Mitchell & McClendon, 165.

## 5. Larval stages.

Müller, 183.

Of Antarctic *Ech.*; Mortensen, 179; Ostergren, 203.

In plankton; Ostenfeld & Wesenberg-Lund, 201: Scott, 279: Steuer, 294.

Of *Asterias rubens*; Gemmill, 83: of *Porania pulvillus*; Gemmill, 84: of *Echinaster sepositus*; Löchner, 134: of *Echinocardium cordatum*; MacBride, 137: of *Holothuria*, *Spatangus*, *Asterias luidia*, *Ophiactis*, *Ophiocoma*; Mortensen, 178.

## 6. Organogeny.

Przibram, 226: Schaxel, 267.

Muscles of larval *Arbacia*; Ubisch, 325.

Skeleton of larval and metamorphosing *Echinus*; Ubisch, 326: Anal plates of *Crin.* larvae; Clark, A. H., 34.

## 7. Post-larval growth stages.

Of many Neogene *Ech.*, from Mediterranean basin; Cottreau, 52.

Relation between skeletons of larval and post-larval *Ech.*; Ubisch, 326.

Development of fresh coronal plates in *Ech.*; Hawkins, 95.

## 8. Experimental Embryology.

Bierens de Haan, 19 & 20 : Godlewski, 88 : Teichmann, 305 : Wetzell, 348.

Homogene und heterogene Keimverschmelzungen bei *Ech.*; Bierens de Haan, 18.

Einwirkung der Temperatur 0° C. auf die Entwicklung der Echinideneier; Bury, 28 : Temperature coefficient of cytolysis in unfertilized eggs of *Strongylocentrotus*; Moore, 170 : Electrical conductivity of fertilized and unfertilized eggs; Gray, 91.

Artificial parthenogenesis; Heilbrunn, 99 : Lloyd, 130 : Loeb, 131 & 132.

Hybridization; Fuchs, 79 : Moore, 171 : Newth, 186 : Tennent, 308 & 309.

Production of grafted embryos; Goldfarb, 89.

Action du sperme d'Annélides sur la développement de l'œuf d'Oursin; Brachet, 23 : of extracts of ova, etc., on spermatozoa; De Meyer, 160 : Extraction of substance from the sperm of *Strongylocentrotus* which will fertilize the eggs; Robertson, 242.

Effects of injury upon fertilizing power of sperm; Dungay, 63.

Initiation of development of *Arbacia* with dilute sea water; Glaser, 87 : Effect of hypertonic solutions on eggs of *Echinus*; Gray, 92 : of alkalies, etc., on cell division in ova of *Echinus*; Moore, Roaf & Whitley, 172 : of Na Cl.; Warburg, 342.

## ETHOLOGY. 1019

## 1. General accounts.

Janson, 109 : Jordan & Kellogg, 111 : Pérez, 213 : Winkler, 357.

Activity and repose in *Ech.*; Polimanti, 223.

Of *Cyst.*; Bather, 11 : Woodward, 363.

Beginnings of dependent life; Clarke, 45.

## 2. Special habits.

Coordination and righting movements in *Asterias*; Cole, 48.

Adaptation of Ordovician *Cyst.* to shallow water conditions; Bather, 11.

## 3. Habitat.

Of *Ech.* in Irish Sea; Massy, 151 : of recent *Crin.*; Clark, A. H., 35.

Of Mediterranean Neogene *Ech.*; Cottreau, 52.

Influence of surroundings on movement of *Ech.*; Dubois, 62 : on evolution of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

## 4. Feeding.

Nahrungsaufnahme der Spatangiden; Gandolfi-Hornoyd, 80.

Influence of size of visceral sac on evolution of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

## 5. Defence and Protection.

Colours of *Ech.* are not protective; Thomson, 312.

## 6. Locomotion.

Of Starfish and Sea Urchins; Stirling, 297.

Of *Dendrocystis*, *Pleurocystis* and other *Pelmatozoa*; Bather, 11.

Recurrent freedom of Carboniferous (and other) stalked *Crin.*; Bather, 10.

## 7. Autotomy and Regeneration.

Autotomy; Piéron, 222.

In *Linckia*; Clark, H. L., 44.

Presumed growth of fresh columnals at distal end of severed *Crin.* stems from Roscobie; Bather, 10.

Assumption of eleutherozoic habit in *Cyst.*; Bather, 11.

Regeneration; Morgan, 174 : Thesing, 310 : Triepel, 321.

Under experimental conditions; Stockard, 298.

Influence of age and degree of injury; Zeleny, 369 & 370.



## 8. Parasites and Commensals.

Gastropods parasitic on *Ech.*; Vaney, 331; Crustacea on *Ech.*; Whitelegg, 351.

*Urceolaria synaptæ*; Cosmovici, 49: gastropods in *Holoth.*; Vaney, 332: *Anoplodium* in *Holothuria*; Wahl, 337.

*Chordeuma* in *Asteronyx*; Jungersten, 113.

Disease in Carboniferous *Crin.*; Smith, 285.

## 9. Protection of young.

Marsupia of Antarctic *Ech.*; Östergren, 203.

## 10. Sexual dimorphism.

Coloration of *Echinus angulosus* not affected by sex; Thomson, 312.

## 11. Relation to other animals.

*Ech.*, carried by crows and dropped in peat; Twenhofel, 324.

## 12. Geological aspect.

Abundance of *Crin.* stems in proportion to crowns in Limestones partly illusory and partly due to periodic migration; Bather, 10.

Relations of types of deposit to condition of preservation of *Crin.* in Carboniferous Limestone; Wright, 364.

## VARIATION AND ÆTIOLOGY.

1023

## 2. Variation in colour.

Due to irregular physiological processes or intensity of light; Thomson, 312.

## 4. Variation, Meristic, Homoeotic.

In position of apical system in *Echinocardium cordatum*; Hawkins, 95.

## 5. Variation, teratological.

Abnormality in *Echinus esculentus*; Hawkins, 98.

Results of heterogeneous hybridization; Moore, 171.

## 6. Variation, bionomic.

Peter, 216 & 217.

Of *Amphiop*, *Clypeaster*, *Parasalenia*, *Scutella*; Cottreau, 52: of *Ech. plutei*; Tennent, 307.

Of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

Of *Cyst.*; Bather, 11.

## 7. Variation, mutational.

Schleip, 268.

## 8. Evolution.

Jackson, 108: Jordan & Kellogg, 111: Montgomery, 167: Schleip, 268.

Trend of Evolution in some Upper Cretaceous Irregular *Ech.*; Hawkins, 96.

Of lunules in *Amphiop* and *Tretodiscus*; Cottreau, 62.

Principles of evolution in Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

Of brachioles and stem of some *Cyst.*; Bather, 11.

## 10. Phylogeny.

Williams, 353.

Of Cambrian *Holoth.*; Clark, A. H., 39.

Of *Lanieriinae*; Hawkins, 96.

Of Cretaceous *Ast.*; Spencer, 290.

Of *Oph.*; Matsumoto, 156.

Relations of *Psalidocrinus* to *Eugeniocrinidae*; Remeš & Bather, 235.

## DISTRIBUTION.

1027

## A. GEOGRAPHICAL.

## i. General.

Ihering, 107: Knauer, 117: McIntosh, 144: Perrier, 214: Roemer, 244.

Deep Sea fauna; Clark, A. H., 37.

Of many genera of *Ech.*; Cottreau, 52.

Nodes in bathymetrical distribution of recent *Crin.*; Clark, A. H., 35: *Crin.* in British Museum; Clark, A. H., 40.

## ii. Atlantic Ocean, etc.

Plankton; Ostenfeld & Wesenberg-Lund, 201.

East Anglia, *Ech.*; **Whitehead**, 350 :  
 Filey, Yorks, *Ech.*; **Woods**, 362 :  
 St. Andrews Bay, *Ech.*; **Anon**, 2 :  
 Loch Sween, Larvae of *Holoth.*, *Ech.*,  
*Oph.*; **Kerr**, 115 : Cardigan Bay, *Ech.*;  
**Walton**, 341 : St. Ives Bay, *Ech.*, *Ast.*,  
*Oph.*; **Vallentin**, 329 : Irish Sea, *Ech.*;  
**Massy**, 151 : *Crin.*; **Clark**, A. H., 36 :  
*Ech.* larvae in plankton; **Delap**, 56.

Black Sea, *Oph.*; **Chichoff**, 32 : Har-  
 danger fjord, *Holoth.*, *Ech.*, *Ast.*, *Oph.*,  
*Crin.*; **Grieg**, 94.

Bay of Biscay, *Ech.*; **de Morgan**, 58 :  
 Portugal, *Ech.*; **Nobre**, 190.

Mediterranean, *Ech.*; **Mortensen**,  
 180 : N. Adriatic, *Ech.*; **Steuer**, 293 :  
 Gulf of Trieste, *Ech.*; **Stiasny**, 295 &  
 296.

Caspian, *Ech.*; **Knipowitsch**, 118.

Belgian Congo, *Ech.*, larvae in  
 plankton; **Meunier**, 159.

Antilles, *Ech.*; **Doflein**, 59 : *Oph.*;  
**Koehler**, 120.

Philippine Is., *Ast.*; **Fisher**, 71, 72 &  
 73.

Canadian coast, *Ech.*; **Stafford**, 292.

### iii. Indian Ocean, etc.

*Oph.* in the Indian Museum; **Bom-  
 ford**, 22 : Gulf of Suez, *Holoth.*;  
**Helfer**, 102 : Coast of S. Africa, *Echinus*  
*angulosus*; **Thomson**, 312 : Malabar,  
*Ech.*; **Thurston**, 313 : Indonesia,  
*Ech.*; **Dawydoff**, 55.

### iv. Pacific Ocean, etc.

Eastern Asia, Unstalked *Crin.*;  
**Clark**, A. H., 43 : Timor, *Ech.*; **Molen-  
 graaf**, 166.

Japan, *Phrynocrinus*; **Matsumoto**,  
 153 & 154 : *Astrophium*; **Matsumoto**,  
 155 : *Astroclon*; **Mortensen**, 177 :  
*Synaptae*; **Ohshima**, 198.

S.W. Australia, *Holoth.*; **Erwe**, 66 :  
*Ech.*; **Michaelsen** & **Hartmeyer**, 162 :  
*Crin.*; **Clark**, A. H., 38.

New Zealand, *Ast.*, *Oph.*; **Farquhar**,  
 68.

California, *Ech.*; **Baker**, 6 : Coast  
 of Louisiana, *Ech.*; **Cary**, 30 : Woods  
 Hole, *Ech.*; **Sumner**, **Osburn** & **Cole**,  
 303.

### v. Arctic Ocean, etc.

Pourquoi-Pas expedition, *Ech.*, *Ast.*,  
*Oph.*; **Koehler**, 119 : *Holoth.*, *Crin.*;  
**Vaney**, 330.

Sibirisches Eismeer, *Ech.*; **Linko**,  
 128.

### B. GEOLOGICAL.

#### i. General.

**Payebieu**, 211.

Distribution of *Ech.*, in sediments,  
 particularly Mediterranean; **Cottreau**,  
 52.

Value of *Ast.* as zonal indices;  
**Spencer**, 290.

#### ii. Cainozoic.

##### a. General.

Cote des Bouches du Rhône, *Ech.*;  
**Cottreau**, 53.

N.W. Germany, *Ech.*; **von Koenen**,  
 121.

Appennines, *Ech.*; **Sacco**, 257.

*Ech.* radioles in deep boring near  
 Dar-es-Salâm (German East Africa);  
**Wolff**, 360.

##### b. Pleistocene.

Norway, *Ech.*; **Øyen**, 204, 205, 206,  
 207 : Frederikshald, *Ech.*; **Øyen**, 208 :  
 Kilsbu, *Ech.*; **Øyen**, 209.

Mediterranean Basin, lists of *Ech.*;  
**Cottreau**, 52.

Tanger, *Echinus-stacheln*; **Rzehak**,  
 255.

Red Sea, raised beaches, *Ech.*;  
**Fourtau**, 78.

Anticosti, *Ech.* in peat; **Twenhofel**,  
 324.

##### c. Pliocene.

East Anglia, *Ech.*; **Bell**, 16.

Oberschlesien, Tief-bohrung, *Ech.*;  
**Quaas**, 228.

Mediterranean Basin, lists of *Ech.*;  
**Cottreau**, 52.

Appennines, *Ech.*; **Checchia-Rispoli**,  
 31 : Lamone, *Cidaris*; **Toldo**, 314 :  
 Veneto, *Ech.*; **Piaz**, 221.

Kasos, *Dorocidaris*; **Nelli**, 185.

## d. Miocene.

Churfürsten-Mattstock-Gruppe, *Ech.* ; Heim, 100.

Mediterranean Basin, lists of *Ech.* ; Cottreau, 52 : Casentin, *Ech.* ; Migliorini, 164 : Colli Berici, *Ech.* ; Fabiani, 67 : Forabosco, *Schizaster* ; Gregorio, 93 : Lamone, *Spatangus* ; Toldo, 314 : Parma, *Ech.* ; Anelli, 1 : Sardinia, *Clypeaster* ; Lovisato, 135 : Valona, *Psammechinus* ; Martelli & Nelli, 150.

Egypte, *Ech.* ; Fourtau, 77 : Tunisie, *Conoclypeus*, *Echinolampas*, *Ilarionia*, *Thagastea* ; Pervinquièrre, 215 : Algier, *Brissopsis* ; Schaffer, 263.

Philippine Islands, *Schizaster* ; Smith, 286 : California, *Scutella*, *Scutaster* ; Pack, 210.

## e. Oligocene.

Colli Berici, *Ech.* ; Fabiani, 67 : Ligurie, *Ech.* ; Rovereto, 252.

Kursk, Phosphoritischer Sandstein, *Ech.* ; Ćirvinskij, 33 : Uzsok, *Ech.* ; Wojcik, 359.

Tunisie, *Scutella* ; Pervinquièrre, 215.

## f. Eocene.

Bordelais, *Ech.* ; Lambert, 123.

Unterinntal, *Echinanthus*, *Maretia* ; Schlosser, 269.

Aragon, *Ech.* ; Dalloni, 54.

Colli Berici, *Ech.*, *Crin.* ; Fabiani, 67 : Istria, *Conoclypus* ; Manek, 147.

Bosnia, *Cidaris* ; Oppenheim, 200 : Roumanie, Calc. nummulitique, *Pyrina*, *Rumanaster* ; Popescu-Voitești, 224 : Albești (Roumanie), *Amblypygus*, *Casidulus*, *Conoclypeus*, *Echinolampas* ; Popescu-Voitești, 225 : Prahova, Barton, *Ech.* ; Mrazec, 181 : Crimea, Paléocene, *Ech.* ; Slondsky, 284.

Egypt, *Ech.*, spp. n. in *Echinanthus*, *Echinolampas*, *Euspatangus*, *Metalia*, *Opisaster*, *Orthechinus*, *Plesiospatangus*, *Pygorhynchus*, *Schizaster* ; Fourtau, 74 : Gara-Kurkur series, *Ech.* ; Fourtau, 75 : Tunisie, Eocene sup., *Clypeaster*, *Euspatangus*, *Scutella* ; Pervinquièrre, 215.

Asia minor, *Clypeaster* ; Schaffer, 262 : Sind, *Conoclypeus*, *Macropneustes* ; Noetling, 191.

## iii. Mesozoic.

## b. Cretaceous.

## 1. Upper Cretaceous.

Value of *Offaster pilula* as zone fossil in Upper Chalk ; Brydone, 25 : Jukes-Browne, 112.

Zonal lists, etc., of European Cretaceous Asteroids ; Spencer, 290.

Whitehead, Hibernian greensand, *Ech.* ; Welch, 346.

Alpes Maritimes, Cénomaniens, *Ech.* ; Toucas, 317 : près Chambéry, Senonien, *Echinocorys*, *Micraster* ; Révil, 238 : Chateaudun, Craie, *Ech.* ; Filliozat, 70 : La Bourgogne, *Ech.* ; Lambert, 122 : Marles et Auchel, Senonien et Cénomaniens *Ech.* ; Gosselet & Pruvost, 90 : Picardie, *Cidaris* ; Leriche, 127 : Savoie, *Ech.* ; Démoly & Lambert, 57 : Yonne, Craie, *Ech.* ; Valette, 328.

Denmark, *Crin.* ; Nielsen, 188.

Annaberg, Turonian, *Echinocorys* ; Wysogórski, 366 : Boimstorf und Glentorf, Senon, *Ech.* ; Mestwerdt, 158 : Churfürsten-Mattstock-Gruppe, *Ech.* ; Heim, 100 : Heeseberge, *Ech.* ; Hoehne, 103 : Kistenpass, *Ech.* ; Heim, 101 : Ludwigshöhe, Turon, *Ech.* ; Boehm, 21 : Oppeln, *Comatula* ; Wegner, 345a : Porta Westfalica, *Ech.* ; von See, 280 : Teutoburger Wald, Cenoman, *Ech.* ; Burre, 27 : Unterinntal, Cenoman, *Anorthopygus*, Senon, *Micraster* ; Schlosser, 269.

Aragon, *Ech.* ; Dalloni, 54 : Pyrenees, *Ech.* ; Roussel, 248.

Abruzzi, *Ech.* ; Sacco, 256 : Appennines, *Ech.* ; Sacco, 257 : Colli Berici, *Ech.* ; Fabiani, 67.

Schweizeralpen, mittleren Kreide, *Ech.* ; Ganz, 82 : Gosau, couches à Rudistes, *Cyclaster*, *Goniopygus*, *Micraster* ; Phymosoma ; Lambert, 124 : Neuchâtel, *Ech.* ; Schardt, 264.

Eastern Russia, Senonian, *Cidaris* ; Sokolov, 288 : Andishan, Senon, *Casidulus* ; Tschernyschew, Bronnikow, Weber & Faas, 323 : Crimea, Craie sup., *Ech.* ; Slondsky, 284 : Galicia, Turonian, *Ech.* ; Rogala, 245 : Moldau, *Ech.* ; Zahálka, 368 : Poland, Senonian, spp. of *Cardiaster*, *Corculum*, *Echinoconus*, *Gibbaster*, *Micraster*, *Offaster* ; Nowak, 192.

Egypte, *Ech.*; Fourtau, 77 : Tunisie, Turonien et Emscherien, *Hemiaster*, *Pyrina*; Roux & Douvillé, 250.

Japan, *Ech.*; Yabe & Yehara, 367.

## 2. Lower Cretaceous.

La Bourgogne, *Ech.*; Lambert, 122 : Homme d'Armes (Drôme), Aptien inf., *Ech.*; Kilian & Reboul, 116 : Rive droite du Rhône, *Toxaster*; Sayn & Roman, 260.

Heeseberge, *Ech.*; Hoehne, 103 : Unterinntal, Neocom., *Collyrites*; Schlosser, 269.

Neuchatel, Hauterivien, *Ech.*; Schardt, 265.

Aragon, *Ech.*; Dalloni, 54 : Pyrenees, *Ech.*; Roussel, 248.

Crimea, *Ech.*; Karakasch, 114 : Servia, Gault, *Ech.*; Petrovic, 220.

Egypt and Syria, Aptian, *Ech.*; Fourtau, 76.

Daghestan, *Ech.*; Renngarten, 236.

## c. Jurassic.

### 1. Upper Jurassic.

St. Ives, nr. Cambridge, Corallian, *Ech.*; Wedd, 344.

La Bourgogne, Callovien, *Ech.*; Lambert, 122 : Chatellaillon (Charente-inf.), *Ech.*; Ferronnière, 69 : Macon, *Asl.*, *Ech.*, *Crin.*; Lissajous, 129 : Yonne, Astartien, *Ech.*; Rouyer, 251.

Stramberg, Tithonian, *Psalidocrinus* sp. n.; Remeš & Bather, 235 : Nordküste der Adria, Tithon, *Ech.*; Vogl, 336.

Suisse, *Ech.*; Rollier, 246.

Césareda, Callovien, *Ech.*; Lambert, 125.

Dobrogea, *Ech.*; Simionescu, 282 : Insel Russky, *Millericrinus*; von Wittenburg, 358.

Greenland, *Pentagonaster*; Ravn, 229.

Daghestan, *Ech.*; Renngarten, 236.

Wyoming, Sundance formation, *Pentacrinus*; Wegemann, 345.

### 2. Lower Jurassic.

Bredon Hill, Pea Grit, *Pygaster*; Richardson, 239 : Midlands, Great

Oolite, *Crin.*; Walford, 338 : West of England, *Ech.*, spp. n. in *Hyboclypeus*; Richardson & Paris, 240.

Bédarieux, Bajocien, *Cidaris*; Nicklés, 187 : Haute-Marne, Callovien, *Ech.*; Thiéry, 311 : Haute-Saône, Bradfordian, *Ech.*; Petitclerc, 219.

Neuchatel, *Ech.*, *Asl.*, *Pentacrinus*; Schardt, 265.

Bielfeld, *Parkinsonia-schichten*, *Rhabdocidaris*; Wetzel, 349 : Wiehengebirge, *Ech.*; Lohmann, 133.

Cracovie, *Ech.*, *Crin.*; Rehbinden, 233.

## d. Lias and Rhaetic.

Lias et Infra Lias, *Ech.*; Tornquist, 316.

Midlands, *Crin.*; Walford, 339 : S. Wales, *Pentacrinus*; Strahan & Cantrill, 299 & 300.

Bédarieux, Hettangien, *Pentacrinus*; Nicklés, 187.

Bünde (Westfalen), *Ech.*; Brandes, 24 : Cassel, *Ech.*, *Crin.*; Glaessner, 86 : Heeseberge, *Crin.*; Hoehne, 103 : Teutoburger Wald, *Pentacrinus*; Burre, 27 : Wiehengebirge, *Ech.*; Lohmann, 133.

Aragon, *Pentacrinus*; Dalloni, 54.

Vedana, *Cidaris*, *Crin.*; Toni, 315.

Bukowina, *Pentacrinus*; Trauth, 319 : Kleinen Karpathen, *Pentacrinus*; Vettors, 333.

Thouars, Toarcien, *Ech.*; Welsch, 347.

## e. Trias.

Baden, *Cidaris*, *Pentacrinus*; Toula, 318 : Cassel, *Ech.*, *Crin.*; Glaessner, 86 : Heeseberge, *Crin.*; Hoehne, 103 : Oberschlesien Muschelkalk, *Encrinus* "nov. sp."; Michael, 161 : *Ophioderma*; Schoendorf, 274.

Aragonien, Muschelkalk, *Cidaris* and *Oph.*; Wurm, 365.

Mte. Judica, *Ech.*, *Crin.*; Scalia, 261.

## iv. Palaeozoic.

### a. General.

America and N.W. Europe, Crinoid faunae compared; Schuchert, 276.



## b. Permian.

Hartlepool, Middle Magnesian Limestone, *Archaeocidaris*, *Cyathocrinus*; Trechmann, 320.

## d. Upper Carboniferous.

S. Wales, Millstone Grit, *Crin.*; Strahan, Gibson & Cantrill, 301.

Carnic Alps, *Archaeocidaris*; Vinassa de Regny, 334; Forca Pizzul, *Archaeocidaris* sp. n.; Vinassa de Regny & Gortani, 335.

Utah, Pennsylvanian formation, *Ech.*, *Crin.*; Woodruff, 361.

China, *Archaeocidaris*; Girty, 85.

## e. Lower Carboniferous.

British species of *Eupachyrcrinus*, *Hydreionocrinus*, *Ulocrinus*, *Zeacrinus*; Bather, 9; Clitheroe, Lancs., Carboniferous Limestone, *Perischodomus*; Hawkins, 97; Invertiel, Fife, Carboniferous Limestone, *Crin.*; Wright, 364; Isle of Man, *Ech.* and *Crin.*; Smith, 285; Nidderdale, Yorks., top of Yoredale Series, Upper Viséan, *Cydonocrinus*; Bather, 14; Roscobie, Hurlet Limestone, crinoid stems; Bather, 10.

N. France, *Ech.*, *Ast.*, *Blast.*; Carpentier, 29; Hagen, Culm, *Crin.*; Nebe, 184; Morvan, *Archaeocidaris*, *Palaeichinus*; Michel-Levy, 163.

Westfalie, *Crin.*; Zimmermann, 371.

Aragon, *Crin.*; Dalloni, 54.

Budua, S. Dalmatia, *Crin.*; Renz, 237; Insel Russky, *Cyathocrinus* etc.; von Wittenburg, 358.

Spitzbergen, *Platycrinus*; Høltedahl, 104.

N. America, *Onychaster*; Schoendorf, 275; *Scyphocrinus*; Bassler, 8.

## f. Devonian.

Dinant, Frasnien, *Zeacrinus*; Mailleux, 145; Bassin de Namur, frasnien inf., *Crin.*; Asselbergs, 4; Neufchateau, *Crin.*; Asselbergs, 5.

Attendorn-Elsper Doppelmulde, *Calycanthocrinus*, *Myrtillocrinus*, *Orthocrinus*, *Platyhexacrinus*; Schmidt, 272;

Kitzbühler Alpen, *Crin.*; Ohnesorge, 196.

Aragon, *Crin.*; Dalloni, 54.

Brazil, *Ast.*, *Crin.*; Clarke, 46.

Santa Lucia, *Crin.*, *Blast.*; Oehlert, 193.

N. America, *Palaeaster*; Schoendorf, 273; Illinois, *Crin.*; Savage, 258; Maryland, Upper Devon, *Palaeaster*; Clarke & Swartz, 47; Lower Devon, *Crin.*; Ohern, 194; Maryland, Lr. Devonian, *Cyst.*; Schuchert, 277.

New York, *Trichotocrinus* subgen. n., *Melocrinus* spp. n.; Olsson, 199.

Ottawa, St. Helen's Breccias, *Crin.*; Williams, 352.

## g. Silurian.

W. France, *Ascocrinus*; Lebesconte, 126; Gosné, *Crin.*; Bezier & Lebesconte, 17; Brabant, *Crin.*, and *Sphaerionites*; Malaise, 146.

Preussische-Friedland, *Entrochus*, *Cyclocrinus*; Hundt, 106; Baltic provinces, *Crin.*; Wiman, 355.

Aragon, *Crin.*; Dalloni, 54; Pyrenees, *Scyphocrinus*; Roussel, 248.

Illinois, Alexandrian series, *Crin.*, *Incert. sed.*; Savage, 259.

Mingan and Anticosti Islands, *Ech.*; Schuchert & Twenhofel, 278.

## h. Ordovician.

Migration of Ordovician *Cyst.*; Bather, 11.

Cautley district, Yorkshire, Ashgill Shales, *Cyst.*; Marr, 149; Dufton Shales, *Crin.*; Reed, 231; Girvan, Caradocian, *Cyst.*, spp. n. in *Cheirocrinus*, *Cothurnocystis*, *Dendrocystis*, *Pleurocystis*; Bather, 11; Woodward, 363.

Sambre-et-Meuse, *Glyptocrinus*, *Echinospaerites*, *Sphaerionites*; Malaise, 146.

Virginia-Piedmont Shales, *Oph.*, *Crin.*; Watson & Powell, 343.



Ontario, *Crin.*, *Cyst.*; Johnston, 110; Ontario, *Cyclocystoides*; Raymond, 230; Quebec, *Ottawacrinus*; Bather, 12.

Mingan and Anticosti Islands, *Ech.*; Schuchert & Twenhofel, 278.

### k. Cambrian.

Scotland and N. America, *Ech.*; Peach, 212.

Spiti, *Eocystites*; Reed, 232.

*Holothuria atra* p. 374 pl. vi fig. 14, *H. cinerascens* p. 377 pl. vi fig. 15, *H. difficilis* p. 381 pl. vii fig. 17, *H. fuscocinerea* p. 379 pl. vi fig. 16, *H. impatiens* p. 369, *H. modesta* p. 382 pl. vii fig. 18, *H. vagabunda* p. 372 pl. vi fig. 13, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—*H. nigra*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 17.

*H. hartmeyer* p. 383 pl. vii fig. 19, *H. michaelsoni* p. 384 pl. vii fig. 20, spp. n., S.W. Australia, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—*H. tenuicornis*, sp. n. Sinai-Küste, HELFER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 434.

*Labidoplax buski*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 139.

*Mesothuria intestinalis*, GRIEG T.c. p. 137.

*Mülleria echinites* p. 366 pl. vi fig. 11, *M. maculata* p. 369 pl. vi fig. 12, *M. parvula* p. 366, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).

*Myriotrochus vitreus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 140.

*Orcula torense* sp. n. Sinai-Küste, HELFER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 435.

*Phyllophorus pellucidus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 138.

*Pseudocucumis africana*, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 363 pl. v fig. 9.—*P. mixta*, ÖSTERGREN Zool. Anz. Leipzig 27 p. 659.

*Psolus phantapus* p. 138, *P. squamatus* p. 139 pl. i fig. 9, *P. valvatus* p. 139 pl. i figs. 7 & 8, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*P. japonicus*, OHSHIMA Dobuts Z. Tokyo 25 p. 130 pl.

*Stichopus mollis* p. 387 pl. vii fig. 22, *S. similtans* p. 388 pl. viii fig. 23, *S. variegatus* p. 385 pl. vii fig. 21, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9).—*S. tremulus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 136.—*S. regalis* p. 538, *S. tremulus* p. 537, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9.—*S. regalis*, VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 31.

*S. ludwigi* sp. n. S.W. Australia, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 388 pl. viii fig. 24.

*Synapta inhaerens*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 139.—*S. (auricularia) of*, KERR Glasgow Nat. 4 p. 40 pl. iii figs. 1 & 2.—*S. spp.*, OHSHIMA Dobuts Z. Tokyo 25 p. 253 pl.

## III. SYSTEMATIC INDEX. 1031

### A. GENERAL.

MENSBIER Studium der Zoologie.

*Ech.*, of Woods Hole, SUMNER, OSBURN & COLE Washington Comm. Lab. Bull. Bur. Fish 31.

### B. HOLOTHURIOIDEA.

†Cambrian holothurians, CLARK A. H. Amer. Nat. 47 pp. 488–507.

*Actinocucumis typica*, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 364 pl. vi fig. 10.

*Auricularia gibba* S.-Atlantik, A. oblonga Indik spp. n., MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913 p. 85.

*Bathyplores tizardi*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 137.

*Chiridota contorta*, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 389 pl. viii fig. 25.

*Chondrocloea recta*, ERWE T.c. p. 390 pl. viii fig. 26.

*Colochirus australis armatus* p. 357 pl. v fig. 5, *C. doliolum* p. 351 pl. v fig. 1, *C. minutus* p. 356 pl. v fig. 4, *C. quadrangularis* p. 353 pl. v fig. 2, *C. tuberculosus* p. 355 pl. v fig. 3, ERWE T.c.

*Cucumaria elongata* p. 138, *C. frondosa* p. 137, *C. hispida* p. 138, *C. hyndmani* p. 137, *C. lactea* p. 138, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*C. frondosa*, VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 33.

*Theelia ambulatrix*, ERWE Fauna S.W. Australiens 4 (9) p. 358 pl. v. fig. 6.

*Thyone mirabilis* p. 362 pl. v fig. 8.  
*T. sacellus* p. 360 pl. v. fig. 7, ERWE T.c.—*T. fusus*, *T. raphanus*, GRIEG, Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 138.

#### C. ECHINOIDEA.

Diagnostic characters of 54 genera of *Ech.*, PAYEBIEU Bul. Soc. hist. nat. Mâcon 1901 p. 1.

†*Acropeltis lusitanica* sp. n., Callo-vien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75 pl. i figs. 6–9.

†*Acrosalenia minuta*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 132.—†*A. spinosa*, LISSAJOUS Foss. Mâcon p. 159 pl. xvii figs. 28 & 29.—†*A. sp.*, Inferior Oolite, Broadwinsor, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 13 p. 75.

†*Amblypygus dilatatus* p. 29, with var. n. *mokattamensis* p. 82 pl. v fig. 3, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*A. cf. dilatatus*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. geol. 4 p. 123 pl. ii fig. 1.

†*Amphiope baquiei* p. 136 (young stage of *A. bioculata*), †*A. bioculata* p. 135 pl. v figs. 1–8, pl. vi figs. 1–12, with var. *drunensis* p. 138, †*A. duffi* p. 92, †*A. elliptica* p. 94, figs. 19–22, pl. viii fig. 1, †*A. hollandei* p. 96 (var. of *A. elliptica*), †*A. montezemoloi* p. 138 (prob. syn. of *A. bioculata*), †*A. perspicillata* p. 138, †*A. transversiflora* p. 97 (prob. syn. of *A. elliptica*), COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*A. boulei* sp. n., Aquitanien, env. de Carry (Bouches-du-Rhône), COTTREAU T.c. p. 92 figs. 17 & 18 pl. v fig. 9.

†*Anisaster gibberulus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 54.

†*A. tournoueri* sp. n. Priabonien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 98.

*Arbacia lizula*, MORTENSEN Mitt. Zool. Stat. Neapel. 21 p. 11.—*A. pustulosa*, ÜBISCH Würzburg Verh. physik. Ges. 42 p. 127 pl.

†*Arbacina piae*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 80 pl. i fig. 9.

†*Archaeocidaris* sp., Carboniferous, China, GIRTY Washington Carnegie Inst. 54.—†*A. verneuiliana*, TRECHMANN Q. J. Geol. Soc. 69 p. 215.

†*A. pizzulana* sp. n., Carboniferous, Forca Pizzul, VINASSA DE REGNY & GORTANI Roma Boll. Soc. geol. ital. 24 p. 586 pl. xv figs. 29–33 & 36.

†*Asterobrissus fourtaui* sp. n., Néocomien et Urgonien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie p. 29 pl. i figs. 23–26.

†*Balanocidaris cucumifera*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 153 pl. xvii figs. 1–3.

*Brisaster* (*Schizaster*) *fragilis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 133.

†*Brissoides croizieri* p. 102, †*B. degrangei* p. 103, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*B. rozieri*, sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT T.c. p. 104.

*Brissopsis lyriifera*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 136.—*B. atlantica* p. 29 pl. iii fig. 8, pl. v figs. 5 18 20 22 & 23 28, *B. lyriifera* p. 29 pl. iii fig. 7, MORTENSEN Mitt. Zool. stat. Neapel. 21.

†*B. excentrica* p. 47, †*B. lamberti* p. 85 pl. vi fig. 2, †*B. lorioli*, †*B. sp.* p. 47, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*B. elegans*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 99.

†*Brissospatangus humei*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 45 pl. ii figs. 5 & 6.

*Brissus unicolor*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 31 pl. iii figs. 11 & 12 pl. iv figs. 15–28.

†*B. bastiae* p. 122 pl. v fig. 4, †*B. sp.* Burdigalien sup., Istres (Bouches-du-Rhône) p. 123 fig. 37, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*Cardiaster transversus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 16.—†*C. cotteavi*, †*C. granulosis*, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 12.

†*C. thomasi* sp. n., Craie, Yonne, LAMBERT in VALETTE T.c. p. 10.

†*Cassidulus romani*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 23 pl. i fig. 3.—†*C. benedicti*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 77.—†*C. cf. jaba*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. geol. 4 p. 125 pl. ii fig. 2.

†*C. dublangei* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 77.

*Centrostephanus longispinus*, MORTENSEN Mitt. Zool. Stat. Neapel. 21 p. 12.

†*Cestobrius* gen. n. near *Prenaster* p. 100, †*C. lorioli* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Cheopsia mortenseni*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 75.

*Cidaris cidaris*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel 21 p. 10.

†*C. oligocenus* syn. of *C. avenionensis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 80.—†*C. lardyi* p. 15, †*C. problematica* p. 16, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.—†*C. transversa*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 122 pl. ii fig. 4.—†*C. lorioli*, †*C. pomeli*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. Linn. 66 p. 50.—†*C. sp.*, Eocene, Bosnia, OPPENHEIM Beitr. Pal. Öst. Ung. 25 p. 137.—†*C. bouchardi*, †*C. confluentis*, †*C. yeovilensis*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 75.—†*C. alata* p. 7 pl. i figs. 13–15, †*C. bicarinata* p. 13 pl. i figs. 30–32, †*C. dorsata* p. 10 pl. i figs. 21–22, *C. dorsata marginata* p. 11 pl. i figs. 23–26, †*C. flexuosa* p. 10 pl. i fig. 20, †*C. semicostata* p. 8 pl. i fig. 16, †*C. scrobiculata* p. 9 pl. i fig. 19, †*C. spinulosa* p. 8 pl. i fig. 17, †*C. trigona* p. 9 pl. i fig. 18, †*C. triseriata* p. 11 pl. i fig. 27, †*C. wächteri* p. 12 pl. i fig. 28, †*C. wissmanni* p. 12, *C. wissmanni rudis* p. 12 pl. i fig. 29, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.—†*C. terrenzii*, TONI Abh. Schweiz. Pal. Ges. 38 p. 45.—†*C. cf. admeto* p. 90, †*C. cf. alata* p. 91 pl. iv fig. 14, †*C. dorsata* p. 90 pl. iv fig. 12, †*C. cf. justis* p. 91 pl. iv fig. 13, †*C. sp.* p. 91, †*C. venusta* p. 90, TOULA Wien Jahrb. geol. RchsAnst. 63.—†*C. sp.*, Muschelkalk, Aragonien, WURM Zs. D. Geol. Ges. 63 p. 123 pl. vii fig. 6.

†*C. belleradei* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. Linn. 66 p. 52.—†*C. veromanduensis* sp. n., Craie phosphatée, Picardie, LERICHE Bruxelles Bul. Soc. géol. hydr. 25 p. 307.—†*C. aquaenovae* p. 15 pl. i fig. 43, †*C. calatidifera* p. 14 pl. i fig. 39, †*C. campanulifera* p. 14 pl. i fig. 38, †*C. craterifera* p. 14 pl. i fig. 40, †*C. cupuli-*

*fera* p. 15 pl. i fig. 41, †*C. delorenzoi* p. 13 pl. i figs. 33–37, †*C. sicula* p. 16 pl. i fig. 44, †*C. spathifera* p. 15 pl. i fig. 42, spp. n. Trias, Mte. Judica, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

†*Cidarites (Diplopodia) variolaris*, COTTREAU Palaeont. univers. (4) fasc. 1 p. 237.

†*Clitopygus* sp., Barrémien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 19.

*Clypeaster*, ambulacra, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 178.—†*C. acuminatus* p. 140 pl. x figs. 4–6, †*C. alticostatus* p. 147 pl. ix fig. 5, †*C. altus* p. 145 pl. ix figs. 2–4, †*C. campanulatus* p. 105 (syn. of *C. zumoffeni*), †*C. crassicostatus* p. 103, †*C. grandiflorus* p. 103 pl. x fig. 2 †*C. laganoides* p. 142 fig. 41 pl. viii figs. 3–6 & 11, †*C. latirostris* p. 142 pl. viii figs. 7–10, †*C. marginatus* p. 102 figs. 25 & 26, †*C. martini* p. 98 pl. xi figs. 1–4, †*C. pentadactylus* p. 102 pl. x fig. 1 pl. xiii fig. 1, †*C. portentosus* p. 148 pl. vii figs. 1–6, †*C. pyramidalis* p. 148 pl. x fig. 3, †*C. reidii* p. 139 pl. x fig. 5, †*C. scutellatus* p. 101 fig. 24 pl. vii figs. 5 & 6, †*C. tauricus* p. 146, †*C. zumoffeni* p. 104 pl. ix fig. 1, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*C. breunigii*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 21.

†*C. avezzanai* p. 430 pl. ix fig. 4, †*C. cairolii* p. 424 pl. ix fig. 1, †*C. dibenedottoi* p. 425 pl. ix fig. 2, †*C. fabrizii* p. 433 pl. ix fig. 6, †*C. mameli* p. 428 pl. x fig. 1, †*C. manarai* p. 426 pl. ix fig. 3, †*C. riparii* p. 432 pl. ix fig. 5, spp. n., Miocene, Sardinia, LOVISATO Roma Boll. Soc. geol. ital. 32.

†*Clypeus altus*, LISSAJOUS FOSS. Macon p. 164 pl. xvii fig. 43.—†*C. agassizi*, †*C. altus*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 76.

†*Codechinus rotundus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.

†*Codiopsis libanoticus*, FOURTAU Bul. Inst. egypt. 7 p. 51 pl. vi fig. 6.

†*Coelopleurus delbosi* p. 66, †*C. tournoueri* p. 67, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Coenholectypus cubae* sp. n. ? Upper Cretaceous, Cienfuegos, Cuba, for *Echinoconus lanieri* var. Cotteau 1881,

HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 202 fig. B.

†*Collyrites elliptica*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75.—†*C. bicordata* p. 167 pl. xviii fig. 3, †*C. capistrata* p. 166 pl. xvii fig. 49, †*C. elliptica* p. 166 pl. xvii fig. 48, LISSAJOUS FOSS. MAÇON.—†*C. ovalis*, †*C. ringens*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†*Conoclypeus conoideus*, †*C. delanoei* p. 22, †*C. delanoei macropyga* p. 22 pl. i fig. 2, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*C. conoideus*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. Geol. 4 p. 122 pl. i fig. 1.—†*C. leymeriei*, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. geol. 3 p. 352 pl. xix fig. 3.

†*Conulus* discussed, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 204.

†*Coptosoma aegyptiacum*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 79.—†*C. cribrum*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 68.

†*Cyathocidaris avenionensis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 79 fig. 9 pl. i figs. 1-8.

†*Cyclaster felixi* sp. n., Crétace, GOSAU, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 27 p. 6.

†*Cyphosomatidae* discussed, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.

†*Dictyopleurus haimei*, FOURTAU T.C. p. 18.

†*Diplocidaris desori*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†*D. choffati* sp. n., Callovien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 72 pl. i figs. 1-3.

†*Diplopodia pentagona*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 77.

†*Discholectypus* discussed, †*D. meslei*, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 203.

†*Discooides conicus*, PETROVIC Belgrade Ghl. Srpska Krajev. Akad. 89 p. 109.

†*Dorocidaris papillata*, NELLI Roma Boll. Soc. geol. 29 p. 371.—†*D. granulostriata* p. 16, †*D. longispinosa* p. 14, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913.

†*Dysaster granulosus*, LISSAJOUS FOSS. MAÇON p. 167 pl. xvii fig. 50.

(N-9242 m)

†*Echinanthus desmoulinsi* p. 78, †*E. elegans* p. 79, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*E. aegyptiacus* sp. n. Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 30 pl. i fig. 5.

†*Echinobrissus clunicularis*, LISSAJOUS FOSS. MAÇON p. 164 pl. xvii figs. 41 & 42.

†*E. barthouxi* sp. n., Santonien, Sinai, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 63 pl. vii fig. 2.

*Echinocardium cordatum*, *E. flavescens*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 135.—*E. cordatum* p. 169 pl. xxvi text figs. 39 & 40, *E. flavescens* p. 175, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913.—*E. cordatum*, *E. flavescens*, *E. mediterraneum* p. 27, *E. mortensenii* p. 28 pl. iii figs. 9 & 10, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21.—*E. cordatum*, VALLENTIN J. R. Inst. Cornwall 17 p. 100.

*Echinocyamus pusillus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 133.—MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 21.

†*E. stellatus*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 86 pl. vii figs. 7-11.—†*E. libycus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 19.

†*Echinodiscus* discussed p. 72, †*E. marginalis* p. 75, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Echinolampas amplus* p. 109, †*E. angulatus* p. 111 pl. xi fig. 7 pl. xii figs. 8 & 10, †*E. barcinensis* p. 109, †*E. doma* p. 109 pl. viii fig. 2 pl. xi fig. 5 pl. xiii fig. 8, †*E. pignatarii* p. 110 pl. xi fig. 6, †*E. scutiformis* p. 111 pl. xi fig. 7 pl. xii figs. 8-10, †*E. spanoi* p. 109, †*E. subhemisphericus* p. 109, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*E. (Milletia) elongatula*, COTTREAU Palaeont. univers. (4) fasc. 1 p. 256.—†*E. africanus* with var. *fraasi* p. 31, †*E. amygdala*, †*E. aschersoni* p. 32, †*E. crameri* p. 33, †*E. cf. florescens*, †*E. feiranensis*, †*E. globulus*, p. 36, †*E. greeni*, †*E. humei*, p. 37, †*E. moelehensis* p. 38, †*E. osiris* p. 39, †*E. ovalis* p. 83 pl. v fig. 4, †*E. perrieri* p. 39, †*E. pharmonum*, †*E. cf. praedensa*, †*E.*



*prostoma*, p. 40, †*E. cf. stelliferus*, †*E. tumidopetalum* pl. ii fig. 2, p. 42, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*E. pignatarii*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 65 pl. vii fig. 3.—†*E. discussed* p. 79, †*E. archiaci* p. 80, †*E. benoisti*, †*E. bigadanensis*, p. 91, †*E. blaviensis* p. 85. †*E. cotteau* p. 82, †*E. dorsalis* p. 80, †*E. linderi* p. 83, †*E. nucleus* p. 91, †*E. ovalis* p. 89, †*E. similis* p. 87, †*E. stelliferus* p. 84, †*E. touzini* p. 90, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.—†*E. silensis*, POPESCU-VOITEȘTI București Ann. Inst. geol. 4 p. 126 pl. ii figs. 3-5.

†*E. tagliaferroi* sp. n., Burdigalien, Malte, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 108 fig. 28 pl. xii fig. 7.—†*E. dowsoni* p. 33 pl. i fig. 6, †*E. esnehensis* p. 35 pl. i fig. 7, †*E. lycopolitanus* p. 37 pl. i fig. 8, †*E. mokattamensis* p. 84 pl. vi fig. 1, †*E. proteus* p. 40 pl. i fig. 9 pl. ii fig. 1, spp. n., Eocene, Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Echinometra miocenica*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 85 fig. 12.

†*Echinoneus cyclostomus* p. 106 pl. xii figs. 1 & 2 with var. n. *haugi* p. 106 fig. 27, pl. xii figs. 3-6, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

*Echinopluteus*, KERR Glasgow Nat. 4 p. 40.

*E. complexus* sp. n. Kap Verden, MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913 p. 107.

†*Echinopsis libyca*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.—†*E. discussed* p. 55, †*E. elegans*, †*E. meridanensis*, p. 58, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

*Echinus acutus* p. 132, *E. elegans* p. 131, *E. esculentus* p. 132, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*E. esculentus*, HAWKINS Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 73.—*E. norvegicus*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 536.—*E. acutus* p. 15 pl. i figs. 13 & 14, *E. melo* p. 15, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21.—*E. angulosus*, THOMSON Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 190.

†*Engelia arietis*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 131.

†*Eodiadema admeto*, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 6 pl. i fig. 10.

†*Epiaster distinctus*, PETROVIC Belgrade Ghl. Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 109.

†*Euspatangus melitensis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 123 pl. ix fig. 9.—†*E. cairensis*, †*E. cleopatrae*, †*E. dowsoni*, †*E. formosus*, p. 69, †*E. lamberti*, †*E. libycus*, †*E. minimus*, p. 71, †*E. peroni* p. 72, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*E. cf. vilanovae*, POPESCU-VOITEȘTI București Ann. Inst. Geol. 3 p. 354 pl. xx fig. 2.

†*E. intermedius* sp. n., Eocene inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 70 pl. iv fig. 4.

†*Fibularia melitensis* p. 86 pl. vii figs. 7-11, †*F. pellati* p. 87, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*F. lorioli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 18.—†*F. affinis*, †*F. lorioli*, †*F. pomeli*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 70.

†*Fourtaunia santamariai*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 88.

†*Galeropygus sulcatus*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 163 pl. xvii figs. 39 & 40.—†*G. agariciformis* p. 77, var. *conicus* p. 78, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl.

*Genocidaris maculata*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 12 pl. i figs. 11-12.

†*Gisopygus* p. 23, †*G. bahariehensis*, †*G. depressus*, †*G. elongatus*, p. 24 †*G. navillei* p. 82, †*G. teilhardi*, †*G. thebensis*, †*G. zitteli*, p. 25, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Goniopygus peltatus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.—†*G. syriacus*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 49 pl. vi fig. 5.—†*G. marticensis*, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. pal. hydr. 27 p. 4 pl. i figs. 10-12.—†*G. pelagiensis*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 67.

†*Gualtieria orbignyi*, LAMBERT T.c. p. 105.

†*Hebertia* sp., Eocene inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.—†*H. discussed* p. 60, †*H. gacheti* p. 65, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.



†*Hemiaster prunella*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 17.—†*H. schweinfurthi*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt, p. 51.—†*H. minimus*, PETROVIC Belgrade Ghas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 108.

†*Hemicidaris cesaredensis*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 73.

†*Hemipedina olifex*, GLAESSNER Cassel Abh. Ver. Natk. 53 p. 131.

†*Heteraster oblongus*, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 175.

†*Heterospatangus lefebvrei* p. 72, with var. *charensis* p. 73, †*H. moelehensis* p. 73, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Holaster trencensis* [sic], VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 13.

†*Holasteropsis credneriana* gen. et sp. nov. [nom. nud.], ELBERT Munster Jahresber. ProvVer. Wiss. 29 p. 13.

†*Holactypus macropygus*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 13.—†*H. macropygus* p. 52, var. *neocomiensis* p. 56, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7.—†*H. depressus*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 75.—†*H. depressus* p. 161 pl. xvii figs. 33 & 34, †*H. hemisphaericus* p. 160 pl. xvii figs. 31 & 32, LISSAJOUS FOSS. Macon.—†*H. hemisphaericus*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 78.

†*Hyboclypus gibberulus* p. 162 pl. xvii figs. 37 & 38, †*H. ovalis* p. 162 pl. xvii figs. 35 & 36, LISSAJOUS FOSS. Macon.—†*H. gibberulus* p. 78, †*H. cf. ovalis* p. 79 pl. viii figs. 1a & b RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw., F. Cl. 18.

†*H. subgibberulus* p. 80 pl. viii figs. 2A-C, †*H. woolstonensis* p. 80 pl. viii figs. 3A-C, spp. n., Inferior Oolite, Somerset, RICHARDSON & PARIS T.C.

†*Hypsospatangus ammon*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 72.

†*Infulaster tuberculatus* sp. n., Craie, Yonne, VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 3.

†*Kephrenia lorioli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 30.

(N-9242 m)

†*Lanieria lanieri* redescribed and restricted, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 200 fig. A.

†*Lanieriinae*, subfam. nov. of *Discoidiidae*, includes *Lanieria* and *Discholectypus*, HAWKINS T.C. p. 203.

†*Leiocidaris* p. 11, †*L. abbatei* p. 11, †*L. lorioli*, †*L. miniehensis*, p. 12, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*L. oppenheimi* sp. n., Lutétien, Plassac, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 53.

†*Leiocorys* gen. n. of *Holasteridae* p. 8, †*L. valettei* sp. n., Craie, Yonne, p. 9, LAMBERT in VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913.

†*Leioleptus orbignyi*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 69.

†*Linihia cavernosa* p. 51, †*L. delanoui*, †*L. esnehensis* pl. iii fig. 3, p. 52, †*L. navillei*, †*L. sp.*, p. 53, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*L. carentonensis*, *L. durocqi*, †*L. pomeli*, p. 92, †*L. raulini* p. 93, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*L. labriei* p. 93, †*L. neuvillei* p. 92, spp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Mariania marmorae*, COTTEAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 124.

†*Megapneustes grandis* p. 74, †*M. lorioli* p. 89, †*M. sickenbergeri* p. 74 pl. iv fig. 5, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Melitia*, subgen. n., of *Metalia*, type *M. melitensis*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

*Metalia costae*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 32 pl. iii figs. 1-6 pl. v pp. 1-4 6-10 12-17 19 21 24-27.

†*M. discussed* (vide sub *Melitia*, *Metallopsis*, *Plagiobrissus*), FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 67.

†*M. mayeri* sp. n., Eocene inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 47 pl. ii fig. 8.

†*Metallopsis*, subgen. n., of *Metalia*, type *M. maculosa*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

†*Micraster praecursor*, BRYDENE Geol. Mag. 10 p. 430.

†*M. gosaviensis* sp. n., Cretacé, Gosau, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. géol. pal. hydr. 27 p. 5 pl. i figs. 1-7.

b 6-2

†*Miocidaris klipsteini*, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 7 pl. i fig. 11.

†*Mistechinus mayeri*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 17.

†*Nucleolites latiporus*, LAMBERT C. R. ass. franç. av. sci. 1911 p. 387.

†*Nucleolus daleaui*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 76.

†*Opisaster* discussed p. 54, †*O. cf. digonus*, †*O. lamberti*, p. 55, †*O. libycus* p. 56, †*O. nux* var. *aegyptiaca*, †*O. thebensis*, p. 57, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*O. globulus* sp. n. Eocène moyen, Egypt, FOURTAU T.c. p. 55 pl. iii fig. 4.

†*Orthechinus mokattamensis*, FOURTAU T.c. p. 16.

†*O. farafrahensis* p. 15 pl. i fig. 1, †*O. humei* p. 79 pl. v fig. 1, †*O. keelingi* p. 80 pl. v fig. 2, spp. n., Eocène Egypt. FOURTAU T.c.

†*Orthopsis repellini*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 17.

†*Palaechinus* sp., Carb., N. de la France, CARPENTIER Mem. Soc. géol. Nord. 7 p. 353.

†*Palaeostoma zitteli*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 43.

*Paracentrotus lividus*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 16 pl. i figs. 15 & 16.

†*Paracidaris blumenbachi* p. 153 pl. xvii figs. 5-8, †*P. florigemma* p. 154 pl. xvii figs. 9 & 10, †*P. spinulosa* p. 152 pl. xvii fig. 4, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Parasalenia fontannesii* p. 128 fig. 38 pl. ii figs. 1-21, †*P. gratiosa* p. 128 fig. 39, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

*Parechinus miliaris*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 131.

†*Pedina sublaevis*, DÉMOLY & LAMBERT Bull. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 21 pl. i fig. 1.

†*Pericosmus* cf. *nicaisei* p. 48 pl. ii fig. 9, †*P. schweinfurthi* p. 49 pl. iii

figs. 1 & 2, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*P. latus* var. n. *minor*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 113 fig. 36 pl. xv figs. 5 & 6.

†*Perischodomus biserialis*, HAWKINS Geol. Mag. (5) 10 p. 300 figs. 1-5.

†*Phalacrocidaris senonensis*, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 46.

*Phormosoma luculentum*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 536.

†*Phormosoma tiara*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 22.—†*P. microphyma*, LAMBERT Bruxelles Bul. Soc. pal. hydr. 27 p. 4 pl. i figs. 8 & 9.—†*P. pseudomaresi*, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 44.

†*Plagiobrissus*, subgen. of *Metalia*, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 68.

†*Plagiopneustes crassus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 73.

†*Plagiopygus carentonensis*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 79.

†*Plegiocidaris cervicalis* p. 157 pl. xvii fig. 16, †*P. coronata* p. 155 pl. xvii fig. 11, †*P. propinqua* p. 155 pl. xvii figs. 12 & 13, †*P. vulfinensis* p. 156 pl. xvii figs. 14 & 15, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Plesiospatangus cotteaudi*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 44 pl. ii fig. 3.

†*P. insolitus* sp. n., Eocène inf., Egypt, FOURTAU T.c. p. 44 pl. ii fig. 4.

†*Plotoxaster collegnoi orientalis* var. n. Aptien, Sinaï, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 57 pl. vi fig. 7.

†*Polydiadema rhodani*, PETROVIC Belgrade Ghl. Srpska Kraljevska Akad. 89 p. 110.

†*Porocidaris schmidelii*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.

†*Praescutella degrangei*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 76.

†*Prenaster arabicus* p. 53, †*P. lamberti* p. 54, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

*Psammechinus microtuberculatus*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel 21 p. 14 pl. i figs. 7 & 8.

†*P. coronalis*, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 81 pl. i figs. 10-14.

†*P. revili* sp. n., Rhodanien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 24 pl. i figs. 17-20.

†*Pseudocidaris clunifera*, DÉMOLY & LAMBERT T.c. p. 22.—†*P. douarensis*, FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 43 pl. vi figs. 1-2.—†*P. thurmanni*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 160 pl. xvii fig. 30.

†*Pseudodiadema bourgueti*, †*P. carthusianum*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 20.—†*P. libanoticum*, FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 47 pl. vi fig. 4.—†*P. (Diplopodia) bipunctatum*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 157 pl. xvii fig. 24.—†*P. (Trochotiar) priscum* p. 158 pl. xvii fig. 27, †*P. (T.) wrighti* p. 158 pl. xvii figs. 25 & 26, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Pseudopygaulus aegyptiacus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 29.

†*Pygaster semisulcatus*, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 178 textfig. 41.

†*Pygaulus couzensis* p. 26 pl. i figs. 8-11, †*P. rolleti* p. 26 pl. i figs. 12-16, spp. n., Barrêmién, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.

†*Pygorhynchus* discussed, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 25.—†*P. lamberti*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 14.

†*P. ammonis* sp. n., Eocène inf., Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 28 pl. i fig. 4.

†*Pygorhytis analis* p. 165 pl. xvii figs. 46 & 47, †*P. ringens* p. 165 pl. xvii figs. 44 & 45, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Pygurus jurensis* p. 22, †*P. montmolini* p. 14, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912.—†*P. depressus*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 161 pl. xviii figs. 1 & 2.

†*Pyrina mrazeci* sp. n., Calc. nummulitique, Albesti (Roumanie), POPESCU-VOITȘȚI București Ann. Inst. Geol. 3 p. 353 pl. xx fig. 1.

†*Rabdodiaris* [sic] *tuberosa*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 23.

†*Radiobrisus* gen. n., of Spatangidae p. 66, type †*R. geneffensis* sp. n. Miocène, Egypte. FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 71 pl. vii fig. 4.

†*Rhabdodiaris gaillardoti*, †*R. libyca*, p. 12, †*R. navillei*, †*R. zitteli*, p. 13, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*R. copeoides*, *R. sagrèsensis*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 69.—†*R. caprimontana* p. 152 pl. xvii figs. 21-23, †*R. lafayi* p. 152 pl. xvii figs. 19 & 20, †*R. horrida* p. 151 pl. xvii figs. 17 & 18, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*R. ?* sp., Inferior Oolite, Dorset, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 81.—†*R. cf. horrida*, WETZEL Palaeontographica Stuttgart 58 p. 153.

†*R. lusitanica* sp. n., Callovien, Césareda, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 71 pl. i figs. 4 & 5.

†*Salenia grasi*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 18 pl. i figs. 21 & 22.—†*S. fraasi*, FOURTAU Bul. Inst. Egypt. 7 p. 44 pl. vi fig. 3.—†*S. (Pleurosalenia) cristata*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 14.—†*S. daleau*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 67.

*Schizaster canaliferus*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 29 pl. v fig. 11.

†*S. calceolus* p. 118, †*S. desori* p. 113 pl. xiv fig. 7, †*S. eurynotus* p. 114 pl. xiv figs. 1-6, †*S. lovisatoi* p. 118 pl. xiii figs. 2-7, †*S. sardiniensis* p. 120 fig. 35 pl. xiv fig. 8, †*S. ventiensis* p. 119, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*S. africanus* pp. 58 & 86 pl. vi fig. 3, †*S. batheri* p. 58, †*S. cotteau*, †*S. deserti*, p. 62, †*S. fourtau*, †*S. foveatus*, †*S. gaudryi*, p. 64, †*S. greeni*, †*S. humei*, †*S. insolitus*, p. 65, †*S. libycus*, †*S. microstoma*, p. 66, †*S. mokattamensis* p. 67, †*S. santamariai* p. 68, †*S. vicinalis* p. 88, †*S. zitteli* p. 68, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*S. laubei*, GREGORIO Ann. géol. pal. Gregorio 25 p. 18 pl. vi fig. 6.—†*S. sp.*, HAWKINS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 175.—†*S. archiaci*, †*S. cotteau*, p. 94, †*S. desmoulini*, †*S. fourtau*, †*S. latus*, p. 95, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.—†*S. subrhomboidalis*, SMITH Philippine J. Sci. 8 part 4 p. 291 pl. xix fig. 1.

†*S. genevauzi* sp. n., Burdigalien, Capo Bianco près Bonifacio, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3 p. 115

figs. 30 & 31.—†*S. beadnelli* p. 59 pl. iii fig. 5, †*S. blanckenhorni* p. 60 pl. iii fig. 6, †*S. esnehensis* p. 62 pl. iii fig. 7, †*S. miniehensis* p. 66 pl. iv fig. 1, spp. n., Eocene, Egypt, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Schizechinus duciei* p. 83 figs. 10 & 11 pl. i figs. 15 & 16, †*S. sahelienensis* p. 83, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*Scutaster andersoni*, PACK Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 301 pl. xv fig. 2.

†*Scutella agassizi* p. 89, †*S. gibbercula* p. 101, †*S. jacquemeti* p. 89, †*S. leognanensis* p. 91, †*S. melitensis* p. 87 pl. iv fig. 7, †*S. michaeli* p. 87 figs. 13 & 14, †*S. paulensis* p. 131 fig. 40 pl. iii figs. 1-9 pl. iv figs. 1-6, †*S. striatula* p. 88 figs. 15 & 16, †*S. subrotunda* p. 87, †*S. tarraconensis* p. 92, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*S. norrisi*, PACK Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 299 pl. xv fig. 1.

†*Scutellina blaviensis*, †*S. folium*, †*S. linderi*, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66 p. 69.

†*Sismondia blanckenhorni* p. 19, †*S. isidis* p. 30, †*S. logotheti* p. 19, †*S. cf. planulata*, †*S. saemanni*, p. 20, †*S. varians* p. 21, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.—†*S. archiaci*, †*S. billioti* p. 70, †*S. occitana* p. 71, †*S. testudo* p. 70, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*S. bigranularis* sp. n., Priabonien, Vertheuil, LAMBERT T.c. p. 72.

*Spatangus purpureus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 134.—*S. purpureus*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 14.—*S. purpureus* p. 22 pl. ii figs. 2-4 pl. iv figs. 1 5 & 6, with var. *distefanoi* p. 22, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21.

*S. inermis* sp. n. Neapel, MORTENSEN T.c. p. 24 pl. i figs. 1-4 pl. iv figs. 2-4 7-14.

†*S. marmorae* p. 124 pl. xv figs. 1 & 2, †*S. pustulosus* p. 126, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.—†*S. primaeus*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt. p. 68.

*Sphaerechinus granularis*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 16 pl. i figs. 9 & 10.

†*Stereocidaris hurei* p. 32, †*S. lallieri* p. 27, †*S. lamberti* p. 21, †*S. merceyi* p. 18, †*S. pseudohirudo* p. 30, †*S. sceptri-fera* p. 26, VALETTE Bull. Soc. Sci. Yonne 1913.

†*Sternotaxis icaunensis*, VALETTE T.c. 1913 p. 10.

†*Stomechinus cesaredensis*, LAMBERT Com. Trab. geol. Portugal 9 p. 74.—†*S. bigranularis*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 81.

*Strongylocentrotus drobachiensis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 132.

*Stylocidaris affinis*, MORTENSEN Mitt. zool. stat. Neapel. 21 p. 11.

†*Temnaster* gen. n., near *Gualtieria* p. 105, †*T. grossouvrei* sp. n., Lutétien, Blaye, p. 106, LAMBERT Bordeaux Actes Soc. linn. 66.

†*Temnopleurus neuvillei* sp. n., Lutétien, Blaye, LAMBERT T.c. p. 67.

†*Thagastea humei* p. 18, †*T. luciani* p. 19, FOURTAU Cat. Ech. Egypt.

†*Thylechinus libycus*, FOURTAU T.c. p. 15.

†*Trematopygus demolyi* sp. n., Bar-rémien, Savoie, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. nat. Savoie 1912 p. 27 pl. i figs. 2-7.—†*T. aegyptiacus*, sp. n., Santonien, Sinaï, FOURTAU Bul. Inst. égypt. 7 p. 62 pl. vii fig. 1.

†*Triadocidaris subsimilis*, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3 p. 7 pl. i fig. 12.

†*Triplacidia fraasi*, FOURTAU Cat. Ech. Egypt p. 16.

†*Tripneustes gahardensis* p. 85, †*T. parkinsoni* p. 84 pl. i fig. 17, †*T. planus* p. 85, COTTREAU Ann. Inst. Oceanogr. 6 fasc. 3.

†*Tristomanthus meslei* p. 112 pl. xii fig. 11, †*T. spratti* p. 113 pl. xi figs. 8-10, COTTREAU T.c.

†*Trochotiara bourgueti*, DÉMOLY & LAMBERT Bul. Soc. Nat. Savoie 1912 p. 21.—†*T. depressa*, RICHARDSON & PARIS Proc. Cottesw. F. Cl. 18 p. 82.

†*Tylocidaris clavigera*, VALETTE Bul. Soc. Sci. Yonne 1913 p. 42.

†*Typocidaris hirudo* p. 39, †*T. prae-hirudo* p. 37, †*T. pseudosceptrifera* p. 41, †*T. serrata* p. 33, VALETTE T.c.



## D. ASTEROIDEA.

MÜLLEGER Wochensch. Aquar.-Terrar.-Kde. 7 p. 289.

†Classified list of genera of Cretaceous Asteroids, with phylogenetic table, SPENCER Phil. Trans. 204 pp. 106 & 107.

†Stelleride, Carb. Lst., N. de la France, CARPENTIER Mem. Soc. geol. nord. 7 p. 351 pl. iv fig. 11.

*Anseropoda macropora* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 219.

*Anthrenoides granulosis*, *A. lithosorus* p. 647, *A. rugulosus* p. 648, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation Mus. 43.

*Aphroditaster microceramus* sp. n. Philippine Is., FISHER T.c. p. 626.

†*Arthraster* p. 139, †*A. cristatus* p. 140 pl. xi figs. 23 & 24 pl. xvi fig. 7, †*A. dixonii* p. 140, SPENCER Phil. Trans. 204.

†? *Aspidosoma pontis* sp. n., Devonian, Brazil, CLARKE Mon. Serv. geol. Brasil 1 p. 312 pl. xxvii figs. 1-8.

*Asterias glacialis*, *A. mülleri* p. 121, *A. rubens* p. 122, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.—*A. mülleri* p. 29, *A. murrayi* p. 28, KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913.—*A. glacialis*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 2.

*Asterodiscus helonotus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 210.

*Asthenactis medusa* sp. n. Philippine Is., FISHER T.c. p. 224.

*Astroceramus lionotus* p. 643, *A. sphaeriosictus* p. 644, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

*Astrogonium pareli*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 112.

*Astromesites* gen. n. near *Psilaster*, *A. compactus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 611.

*Astropecten irregularis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 110.—KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913 p. 29.

*A. acanthifer phragmorus* subsp. n. p. 604, *A. eremicus* p. 605, *A. luzonicus* p. 606, *A. pedicellaris* p. 607, *A. tenellus* p. 606, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†*Astropectinidae* diagnosed, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 138.

*Astrothauma* gen. n., *A. euphyllacteum* sp. n. Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 645.

*Benthopecten moluccanus* p. 207, *B. polycetenius*, *B. styracius* p. 208, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Bipinnaria ascensionis* S.-Atlantik, *B. gaussensis* Antarktik spp. n., MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913 pp. 87 & 88.

*Bisinga endecacnemus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 122.

*Calliaster corynetes* sp. n. Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 644.

†*Calliderma* p. 127, †*C. latum* p. 129, †*C. smithiae* p. 127 pl. xii figs. 22-25, SPENCER Phil. Trans. 204.

*Ceramaster smithi* sp. n. Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 640.

*Cheiraster ludwigi* p. 205, *C. triplacanthus* p. 206, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

†*Chomataster* gen. n., near *Calliderma*, p. 128, †*C. acules* p. 129 pl. xii figs. 28 & 31 pl. xvi figs. 8-13, †*C. praecursor* p. 129 pl. xii figs. 26 27 & 30 pl. xvi figs. 28 & 29, spp. n., Upper Chalk, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*Comptonia*, †*C. comptoni*, †*C. elegans*, SPENCER T.c. p. 131.

†*Crateraster* gen. n., near *Anthenea*, for *Pentagonaster quinqueloba* and *P. obtusus* p. 120, †*C. obtusus* p. 122, †*C. quinqueloba* p. 121 pl. xii figs. 1-10 12 & 13, with var. n. *depressus* p. 121 pl. xii fig. 11, SPENCER T.c.

*Cribrella sanguinolenta*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 120.

*Ctenodiscus orientalis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 601.

*Ctenophoraster diploctenus* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 609.

*Ctenopleura* gen. n. near *Astropecten*, *C. astropectinides* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 608.



*Dipsacaster diaphorus* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 622.

*Dissogenes* gen. n., *D. styracia* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 212.

*Dorigona subspinoso*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 530.

*Dytaster* (*Koremaster*) *evaulus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 623.

*Echinaster sepositus*, LÖHNER Zool. Anz. Leipzig 41 p. 181.—ROSEN Anat. Anz. Jena 44 p. 381.

*E. stereosomus* sp. n., Philippines, FISHER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 195.

†*Echinasterella darwini* sp. n., Devonian, Brazil CLARKE Mon. Serv. geol. Brazil 1 p. 315 pl. xxvii figs. 9-12.

*Eurygonias* gen. nov. of *Odontasteri-*dae, *E. hylacanthus* sp. n. New Zealand, FARQUHAR Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 213.

*Ferdina glyptodisca* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 213.

*Fromia eusticha* p. 213, *F. hemiopl*a p. 214, spp. n., Philippine Is., FISHER T.c.

†*Goniaster impressae*, LISSAJOUS FOSS. Macon p. 150 pl. xviii figs. 40 & 41 60 & 61.

*Goniopecten asiaticus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 601.

†*Hadrandaster*, †*H. simplex* pl. xi figs. 25 & 26, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 137.

*Halityle* gen. n., *H. regularis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 211.

*Hippasteria phrygiana*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 115.

*Iconaster perierctus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 642.

*Koremaster* subgen. n., of *Dytaster* [q.v.], FISHER T.c. p. 623.

*Leiaster analogus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 215.

*Lophaster suluensis* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 219.

†*Lophidiaster* gen. n. of *Astropectini-*dae p. 138, †*L. ornatus* p. 138 pl. xi figs. 19 & 22, †*L. pygmaeus* p. 139 pl. xi figs. 20 & 21 pl. xvi figs. 17-19, spp. n., Chalk, SPENCER Phil. Trans. 204.

*Luidia sarsi*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111.—*L. ciliaris*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 6.

*L. avicularia* p. 203, *L. gymnochora* p. 204, *L. orientalis* p. 203, *L. prionota* p. 202, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Marginaster paucispinus* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 216.

†*Metopaster* p. 108, †*M. mammil-*latus p. 114 pl. x figs. 9 & 16 pl. xv figs. 8-11, †*M. parkinsoni* p. 111 pl. x figs. 5 6 13 & 14, with var. n. *abbreviatus* p. 111 pl. x figs. 4 & 11 and *calcar* p. 119 pl. xv figs. 12-17, †*M. quadratus* p. 116 pl. xi figs. 6 & 7, with var. n. *parvus* p. 117, †*M. thoracif-*er p. 110 pl. x figs. 1-3 10 & 12, †*M. uncat*us p. 115 pl. xi figs. 4 5 8-10, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*M. cristagalli* p. 120 pl. xv figs. 18 & 19, †*M. decipiens* p. 118 pl. x fig. 18, †*M. exsculptus* p. 112 pl. x figs. 7 & 17, †*M. tumidus* p. 113 pl. x figs. 8 & 15 pl. xiv figs. 1-3 pl. xv figs. 1-4 6 & 7, with var. *radiatus* p. 113 pl. xv. fig. 5, †*M. undulatus* p. 118 pl. x figs. 19 & 20 pl. xv figs. 20-24a, spp. n., Upper Cretaceous, SPENCER T.c.

*Mimaster notabilis* sp. n., Philippine Is. FISHER. U. S. Nation. Mus. 43 p. 624.

†*Mitraster* p. 117, †*M. compactus* p. 117, †*M. hunteri* p. 117 pl. x figs. 21-23 pl. xi figs. 1 & 2, †*M. rugatus* p. 117 pl. xi fig. 3, SPENCER Phil. Trans. 204.

*Nepanthia pedicellaris* p. 217, *N. platydisca* p. 218, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Nymphaster arthrocnemis* p. 638, *N. atopus* p. 640, *N. dyscritus* p. 635, *N. euryplax* p. 634, *N. habrotatus* p. 639, *N. leptodomus* p. 637, *N. meseres* p. 639, *N. moluccanus* p. 637, *N. mucronatus* p. 636, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

*Ophidiaster trychnus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 215.

†*Ophryaster* gen. n., near *Nymphaster* p. 129, †*O. lunatus* p. 130, †*O. oligoplax* p. 130 pl. xiii fig. 26, †*O. magnus* sp. n., Chalk, p. 130 pl. xvi figs. 20–27, SPENCER Phil. Trans. 204.

*Othilia* discussed, FISHER Zool. Anz. Leipzig 42 p. 193.

†*Palaeaster eucharis*, SCHOENDORF Wiesbaden Jahrb. Ver. Nath. 66 p. 87 pl. iii.

†*P. clarki* sp. n., Upper Devonian, Maryland, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. p. 543 pl. xlvi figs. 3 & 4.

*Paragonaster ctenipes hypacanthus* subsp. n. *P. stenostichus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 627.

*Patagiaster sphaerioplax* sp. n., Philippine Is., FISHER T.c. p. 623.

*Pectinaster hylacanthus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 204.

*Pedicellaster typicus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

*Peltaster nidarosiensis*, GRIEG T.c. p. 114.

*P. cycloplax* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 641.

*Pentaceropsis tyloderma* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 209.

*Pentagonaster granularis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 113.

†*P.* sp., Jurassic, Greenland, RAVN Medd. Grøn. 45 p. 453.

†*Pentagonasteridae* diagnosed, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 108.

*Perissogonaster* gen. n. near *Paragonaster*, *P. insignis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 628.

*Persephonaster anchistus* p. 614, *P. euryactis* p. 613, *P. habrogenys* p. 618, *P. luzonicus* p. 614, *P. monostoechus* p. 620, *P. multicinctus* p. 616, *P. oediplax* p. 617, *P. suluensis* p. 616, *P. tenuis* p. 615, spp. n., Philippine Is., FISHER T.c.

†*Phocidaster* gen. n., incertae sedis, †*P. grandis* sp. n., U. Greensand, pl. xiii pp. 28 & 29, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 140.

*Pontaster tenuispinus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 109.

*Porania pulvillus*, GRIEG T.c. p. 115.

*Poraniomorpha hispida*, GRIEG T.c. p. 116.

*Prionaster analogus* p. 602, *P. gracilis*, *P. megaloplax* p. 603, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†*Protopalaeaster narrowayi*, HUDSON Ottawa Nat. 27 p. 77 pls. viii & ix.

*Pseudarchaster oligoporus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 625.

*Psilaster andromeda*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 111.

*P. gotoi* p. 609, *P. robustus* p. 610, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

*Pteraster militaris*, *P. multipes*, *P. pulvillus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 119.

†*Pycinaster* p. 123, *P. angustatus* p. 124, pl. xi figs. 12 & 13, †*P. crassus* p. 125 pl. xi figs. 16 & 17, pl. xvi figs. 1–6A, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*P. humilis* p. 124 pl. xi fig. 11, †*P. magnificus* p. 125 pl. xi figs. 14 & 15, spp. n., Chalk, SPENCER T.c.

*Rhipidaster (Xenorias) polycatenis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 222.

*Rosaster mamillatus*, *R. mimicus* p. 632, *R. nannus* p. 631, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43.

†*Rumanaster* gen. n., near *Pycinaster*, type †*R. uhligi* sp. n., Calc. nummulitique, Roumanie, POPESCU-VOITEȘTI Bucuresci Ann. Inst. Geol. 3 p. 355 pl. xx fig. 3.

*Sidonaster psilonotus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 600.

*Solaster endeca* p. 118, *S. furcifer* p. 119, *S. papposus* p. 118, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913.

*S. scotophilus* p. 222, *S. tropicus* p. 221, spp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

†*Sphaeraster annulosa*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 151 pl. xviii figs. 42 & 43.

†*Sphaerasteridae* diagnosed, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 137.

*Sphaeriodiscus scotocryptus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U. S. Nation. Mus. 43 p. 641.

†*Stauranderaster* p. 132, †*S. boysii* p. 134, †*S. bulbiferus* p. 133 pl. xiii figs. 1-10, †*S. coronatus* p. 135, †*S. ? decoratus* p. 136 pl. xiii figs. 20 & 21, †*S. pistilliferus* p. 135 pl. xiii figs. 16-19, †*S. senonensis* p. 134 pl. xiii figs. 14 & 15, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*S. gibbosus* sp. n. Chalk, p. 135 pl. xiii fig. 11, with var. n. *pyramidalis* p. 135 pl. xiii figs. 12 & 13, pl. xvi fig. 30, SPENCER T.C.

†*Stauranderasteridae* fam. nov. of Valvata, incl. only *Stauranderaster*, SPENCER T.C. p. 131.

*Stichaster roseus*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 121.

*Tarachaster* gen. n. p. 216, *T. tenuis* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 46

†*Teichaster* gen. n., near *Crateraster* p. 122, type †*T. favosus* sp. n., Upper-most Chalk p. 122 pl. xii figs. 14-16 & 18, with var. n. *retiformis* p. 122 pl. xii figs. 17 & 19, SPENCER Phil. Trans. 204.

†*Tholaster* gen. n., of *Sphaerasteridae*, p. 137, †*T. argus* p. 137 pl. xiii figs. 22 & 23, †*T. ocellatus* p. 138 pl. xiii fig. 24, †*T. sp.* pl. xiii fig. 25, SPENCER T.C.

†*Trachyaster* gen. n., *incertae sedis*, †*T. radiatus* pl. xiii fig. 27, †*T. rugosus*, SPENCER T.C. p. 131.

*Tritonaster evorus* sp. n., Philippine Is., FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 43 p. 621.

†*Tylaster* subgen. n. of *Calliderma*, type †*T. jurensis* pl. xii figs. 20 & 21, SPENCER Phil. Trans. 204 p. 127.

*Xenorias* subgen. n. of *Rhipidaster* [q.v.], FISHER Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 222.

#### E. OPHIUROIDEA.

Class Ophiuroidea Norman. Subcl. I. Oegophiurida, nov.; Infrac. I. Adelo-

phiuræ, nov.; Or. i. Adelophiuræ, nov.; Infrac. II. Protophiurida, nov.; Or. ii. Lysophiuræ Gregory; Or. iii. Zeugophiuræ, nov.; Subcl. II. Myophiurida, nov.; Infrac. III. Mesophiurida, nov.; Or. iv. Liparophiuræ, nov.; Or. v. Preurophiuræ, nov.; Infrac. IV. Metophiurida, nov. MATSUMOTO Dobuts Z. Tokyo 25.

†Ophiurid remains, Muschelkalk, Aragonien, WURM Zs. D. Geol. Ges. 63 p. 124 pl. vii figs. 7 & 8.

†*Acroura armata*, SCHOENDORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 229.—†*A. squamosa*, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 59 pl. ix. fig. 1.

*Amphilepis norvegica*, GREIG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

*Amphiura squamata*, CHICHOFF Arch. zool. Paris (5) 10 p. xxxiii.—*A. chiaji*, *A. elegans*, *A. filiformis*, *A. securigera*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 124.—*A. squamata*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 356.

*A. arenaria* sp. n., New Zealand, FARQUHAR Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 214.—*A. kükenthali* sp. n., St. Thomas, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 356 pl. xx figs. 1-4.

†*Aspidura coronaeformis*, SCHOENDORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 228.

*Astrocladus dosleini*, BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9 p. 220 fig.

*Astroclon suensoni* sp. n., Japan, MORTENSEN Kjøbenhavn Vid. Medd. nat. Foren. 63 p. 209.

*Astroedron laevigatum* p. 219, *A. sagaminum* p. 220 fig., BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9.

*Astrophium kawamurai* sp. n., Japan, MATSUMOTO Annot. Zool. Jap. 8 p. 225 pl.

*Gorgonocephalus lincki*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 130.—*G. eucnemis*, KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913 p. 31.

†*Onychaster flexilis*, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 51 pl. viii figs. 1-6.—SCHOENDORF Wiesbaden Jahrb. Ver. Nath. 66 p. 97 pl. iii.

*Ophiacantha bidentata*, KOEHLER Bul. Muséum Paris 1913 p. 30.—*O. abyssicola* p. 534, *O. bidentata* p. 535, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9.

*Ophiactis savignyi*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 355.—*O. abyssicola*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 533.—*O. balli*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 11.

*Ophiocnida scabriuscula*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 360.

*Ophiocoma nigra*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.—*O. echinata* p. 374, *O. riisei*, *O. pumila* p. 375, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.—*O. nigra*, MORTENSEN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 p. 12.

*Ophiocoris forbesi*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 533.

*Ophiocten sericeum*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 123.

*Ophioderma appressa* p. 353, *O. brevicauda*, *O. brevispina*, *O. cinerea*, *O. rubicunda* p. 354, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.

†*O. squamosum*, SCHOENDORF Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 219 pl.—†*O. egertoni*, SOLLAS Trans. R. Soc. 204 B p. 59 pl. ix figs. 3 & 4.

*Ophiopsis elegans*, *O. paucispina*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 355.

*Ophiolimna littoralis* sp. n., St. Thomas, KOEHLER T.c. p. 370 pl. xxi figs. 1-3.

*Ophiomyxa flaccida*, KOEHLER T.c. p. 379.

*Ophionereis reticulata*, KOEHLER T.c. p. 360.

*O. squamata* sp. n., St. Thomas, KOEHLER T.c. p. 360 pl. xxi figs. 4-6.

*Ophiopholis aculeata*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

*Ophiopluteus* Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 livr. 4 p. 13 pl. i figs. 7-8.—KERR Glasgow Nat. 4 p. 41 pl. iii fig. 3.

*O. gracilis* p. 89, *O. irregularis* p. 94, Antarktik, *O. serratus* p. 96 S.-Indik (Pt. Natal), spp. n., MORTENSEN D. Südpolar Exp. 1913.

*Ophiopsila riisei*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 368.

*O. hartmeyerii* sp. n., St. Thomas, KOEHLER T.c. p. 368 pl. xxi figs. 7 & 8.

*Ophioscolex glacialis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.

*Ophiostigma isacanthum*, KOEHLER Zool. Jahrb. 11 p. 363 pl. xx figs. 6 & 7.

*Ophiothrix fragilis*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 125.—*O. angulata* p. 375, *O. lineata*, *O. oerstedii* p. 376, *O. pallida* p. 377 pl. xx fig. 5, pl. xxi figs. 10 & 11, *O. suensonii* p. 376, KOEHLER Zool. Jahrb. 11.

*Ophiizona impressa*, KOEHLER T.c. p. 355.

*Ophiura affinis*, *O. albida*, *O. carnea*, *O. ciliaris*, *O. robusta*, *O. sarsi*, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 p. 123.—*O. affinis*, *O. ciliaris*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 531.

*Trichaster elegans*, *T. palmiferus*, BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9 p. 222 figs.

## F. CRINOIDEA.

†Revised classification, SPRINGER Zittel-Eastman's Paleontology 1913 p. 185.

†*Crin.* from Carboniferous Limestone of Invertiell, Fifeshire, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pp. 49-60 pls. v-vii.

†*Acrochordocrinus areolatus* p. 170 pl. xviii figs. 13 & 14, †*A. rugosus* p. 170 pl. xviii figs. 11 & 12, LISSAJOUS Foss. Macon.

*Actinometra pulchella*, DE MORGAN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 539.

*Adelometra angustiradia*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 57.

*Aglometra incerta*, *A. valida* p. 47, CLARK A. H. T.c.

*Amphimetra africana* p. 24, *A. anceps* p. 23, *A. crenulata* p. 22, *A. denticulata* p. 25, *A. discoidea*, *A. milberti*, *A. molleri* p. 24, *A. nematodon* p. 23, *A. papuensis*, *A. pinniformis* p. 25, *A. producta* p. 23, CLARK A. H. T.c.

*A. flora* sp. n., Maldives Is., CLARK A. H. T.c.

*Antedon adriatica* p. 52, *A. bifida* p. 50, *A. fieldi* p. 70, *A. hupferi*, *A. mediterranea* p. 52, *A. moorei* p. 69, *A. petasus* p. 50, CLARK A. H. T.c.—*A. petasus*, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 1.—*A. petasus*, p. 108, *A. tenella* p. 109, GRIEG Bergens



Mus. Aarb. 1913.—*A. flava*, DE MORGAN  
Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 539.

†*A. cava* p. 104, †*A. danica* p. 100,  
†*A. granulata* p. 108, †*A. plana* p. 106,  
†*A. semiglobularis* p. 107, †*A. stensensis*  
p. 100, spp. n., Chalk, Denmark,  
NIELSEN Dr. Disp. København.

†*Apsidocrinus* discussed, REMES &  
BATHER Geol. Mag. (5) 10 p. 350.

*Asterometra longicirra*, *A. mirifica*,  
CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll.  
61 p. 43.

*Atelecrinus balanoides*, *A. wyvillii*,  
CLARK A. H. T.c. p. 68.

*A. helgae* sp. n., Ireland, CLARK A. H.  
Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 4.

†*A. faxensis*, sp. n., Chalk, Denmark,  
NIELSEN Dr. Disp. København p. 108.

†*Balanocrinus campichei* p. 174 pl.  
xviii figs. 37 & 38, †*B. changarnieri*  
p. 175 pl. xviii fig. 39, †*B. inornatus*  
p. 173 pl. xviii fig. 32, †*B. pentagonalis*  
p. 174 pl. xviii figs. 33 & 34, †*B. sub-  
teres* p. 174 pl. xviii figs. 35 & 36,  
LISSAJOUS FOSS. Macon.—†*B. laevi-  
gatus* p. 4 pl. i fig. 3, †*B. subcrenatus*  
p. 5 pl. i figs. 4 & 5, SCALIA Catania  
Atti Ac. Gioenia (5) 3.

*Balanometra balanoides*, CLARK A. H.  
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 57.

*Bathymetra abyssicola*, *B. carpenteri*,  
CLARK A. H. T.c. p. 66.

†*Bourgueticrinus bulbiformis* p. 51,  
†*B. curvatus* p. 55, †*B. danicus* p. 53,  
†*B. turris* p. 52, †*B. verrucosus* p. 51,  
spp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr.  
Disp. København.

†*Botryocrinus doubleti* sp. n., De-  
vonian, Brazil, CLARKE Mon. Serv.  
Geol. Brasil 1 p. 316 fig.

†*Calceocrinus marylandicus* sp. n.,  
Lr. Devonian, Maryland, OHERN Mary-  
land Geol. Surv. p. 253 pl. xl figs.  
1-3.

*Calometra discoidea*, CLARK A. H.  
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 42.

†*Calycanthocrinus inaequidactylus* sp.  
n., Devon, Elspey, SCHMIDT Berlin  
Jahrb. geol. Landesanst 33 p. 298 pl.  
xxiii fig. 10.

*Capillaster multiradiata* p. 5, *C.  
sentosa* p. 4, CLARK A. H. Smiths. Inst.  
Misc. Coll. 61.

*Catoptometra rubroflava*, CLARK A. H.  
Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 181.

*Cenometra cornuta*, *C. emendatrix*,  
CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll.  
61 p. 33.

*Charitometra basicurva*, *C. incisa*,  
CLARK A. H. T.c. p. 49.

*Chlorometra aculeata*, CLARK A. H.  
T.c. p. 49.

*Coccometra hagenii*, CLARK A. H.  
T.c. p. 65.

†*Codiocrinus granulatus*, OEHLERT  
Bol. Com. Map. España 26 p. 97 pl. iii  
fig. 8.

*Colobometra perspinosa*, CLARK A. H.  
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 37.

*Comactinia echinoptera*, *C. meri-  
dionalis*, CLARK A. H. T.c. p. 11.

*Comantheria alternans*, *C. briareus*.  
p. 13, *C. rotula* p. 14, CLARK A. H. T.c.

*Comanthina schlegelii*, CLARK A. H.  
T.c. p. 14.

*Comanthus annulata*, *C. samoana*,  
CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens  
4 (6) p. 309.—*C. japonica*, CLARK  
A. H. Washington Proc. Biol. Soc.  
26 p. 180.—*C. (Bennettia) bennetti* p. 15,  
*C. (B.) samoana* p. 17, *C. (B.) trich-  
optera* p. 15, *C. (B.) wahlbergii* p. 16,  
CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll.  
61.—*C. (Vania) annulata* p. 17, *C. (V.)  
parvicirra* p. 18, CLARK A. H. T.c.

*Comaster belli*, CLARK A. H. Fauna  
S.W. Australiens 4 (6) p. 308.—*C.  
belli* p. 11, *C. distincta*, *C. fruticosus*  
p. 13, *C. gracilis* p. 12, *C. multibrachiata*  
p. 13, *C. typica* p. 12, CLARK A. H.  
Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Comatella maculata*, *C. nigra*, *C.  
stelligera*, CLARK A. H. T.c. p. 3.

*Comatula purpurea*, CLARK A. H.  
Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 307.—  
*C. etheridgei* p. 8, *C. pectinata* p. 10,  
*C. purpurea* p. 9, *C. rotalaria*, *C.  
solaris* p. 8, CLARK A. H. Smiths. Inst.  
Misc. Coll. 61.

†*C. tetensi*, Oberer kreide Oppeln,  
WEGNER. Palaeontographica 60 p. 175.

*Comatulella brachiolata*, CLARK A. H.  
Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 307  
pl. iv figs. 1 & 2.—Smiths. Inst. Misc.  
Coll. 61 p. 7.



*Comissia ignota* p. 7, *C. pectinifer*, *C. peregrina*, p. 6, CLARK A. H. T.c.

*Compsometra incommoda* p. 52, *C. loveni* p. 53, CLARK A. H. T.c.

*Cosmiometra gardineri* p. 43, *C. woodmasoni* p. 44, CLARK A. H. T.c.

† ? *Cromyocrinus* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vi figs. 6-8 pl. vii figs. 5 & 7.

*Crotalometra magnicirra* p. 45, *C. porrecta* p. 46, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

† *Cupressocrinus* sp., Devonian, Santa Lucia, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 93 text figs. 4-8.

† *Cyathocrinus ramosus*, TRECHMANN Q.J. Geol. Soc. 69 p. 215.

*Cyclometra flavescens*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 62.

† *Cydonocrinus* gen. n. of *Taxocrinidae*, type † *C. parvulus* sp. n., Yoredale Series, Nidderdale, Yorkshire, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 391 figs. 1-5.—Proc. Zool. Soc. 1913 p. 911.

*Cyllometra albopurpurea*, *C. disciformis*, *C. manca*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 34.

*Decametra alaudae* p. 35, *D. arabica* p. 36, *D. informis* p. 34, *D. moebiusi* p. 36, *D. mollis* p. 35, *D. taprobanes* p. 36, *D. tigrina* p. 34, CLARK A. H. T.c.

*Dichometra gyges*, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 311 pl. iv fig. 3.—*D. afra* p. 31, *D. flagellata* p. 30, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.—*D. flagellata*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 181.

† *Edriocrinus pocilliformis* p. 257 pl. xl figs. 13-15, † *E. sacculus* p. 256 pl. xl figs. 7-12 OHERN Maryland Geol. Surv.

† *Encrinus cassianus* p. 3 pl. i fig. 1, † *E. granulatus* p. 4 pl. i fig. 2, SCALIA Catania Atti Ac. Gioenia (5) 3.

*Endoxocrinus parrae*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 68.

*Eudiocrinus indivisus*, CLARK A. H. T.c. p. 21.

† *Eugeniocrinidae* discussed, REMESŠ & BATHER Geol. Mag. (5) 10 p. 350.

† *Eugeniocrinites strambergensis* provisionally referred to *Psalidocrinus*, REMESŠ & BATHER T.c. p. 352.

† *Eugeniocrinus hoferi*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 168 pl. xviii figs. 4 & 5.

† *Eupachyrcrinus* ? *calyx* (*Cupressocrinus* M'Coy) p. 73 fig. 13, † *E. impressus* (*Cupressocrinus* M'Coy) p. 71 fig. 8, † *E. scoticus* (*Hydreionocrinus* de Koninek) p. 71 fig. 7, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.—† *E. sp.*, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vii fig. 6.

† ? *Euryocrinus granulatus* (*Poteriocrinus* Phillips), holotype fixed, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 70.—† ? *E. sp.*, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. vii fig. 3.

† *Eutaxocrinus*, *E. affinis* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 390.

† ? *Forbesiocrinus* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 8 pl. vi figs. 1 & 2, pl. vii fig. 1.

† *Gasterocomidae* diagnosed and discussed, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 898.

*Glyptometra tuberosa*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 49.

† *Gnorimocrinus*, † *G. expansus* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

*Hathrometra dentata*, *H. norvegica* p. 63, *H. proluxa* p. 62, *H. sarsii* p. 64, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Heliometra glacialis*, CLARK A. H. T.c. p. 58.—VANEY Bul. Muséum Paris 1913 p. 33.

*Heterometra quinduplicava*, *H. reynaudii*, *H. savignii*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 27.

*Himerometra martensi*, *H. robustipinna* p. 25, *H. sol* p. 26, CLARK A. H. T.c.

*Holopus rangii*, CLARK A. H. T.c. p. 69.

† *Homocrinus proboscidioides*, OHERN Maryland Geol. Surv. p. 255 pl. xl figs. 4-5.

†*H. hartleyi* sp. n., Lr. Devonian, Maryland, OHERN T.c. p. 255 pl. xl fig. 6.

*Hybometra* gen. n. of *Antedonidae*, type *H. senta* sp. n., Brazil, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 54.

†*Hydreionocrinus*, †*H. ? phillipsianus* (*Poteriocrinus* de Koninck & le Hon) p. 71 fig. 6. †*H.* sp. pl. viii figs. 1-9, †*H. woodianus* (genotype) p. 69 figs. 1-3, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.—†*H.* sp., Carb. Limestone, Inver-tiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 2.

†*Hypocrinus* diagnosed p. 899, †*H. schneideri* p. 900 pl. xc figs. 1-6, †"*H.*" *piriformis*, a Taxocrinid of new but unnamed genus p. 905 pl. xc figs. 7-10, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913.

*Iridometra aegyptica* p. 53, *I. nana*, *I. scita* p. 54, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Isocrinus asteria*, *I. decorus*, CLARK A. H. T.c. p. 68.

†*I. bajocensis* p. 172 pl. xviii figs. 22 & 26, †*I. basaltiformis* p. 171 pl. xviii fig. 19, †*I. cingulatus* p. 173 pl. xviii fig. 29, †*I. cristagalli* p. 172 pl. xviii figs. 27 & 28, †*I. jurensis* p. 171 pl. xviii figs. 20 & 21, †*I. kiliani* p. 172 pl. xviii figs. 24 & 25, †*I. pellati* p. 173 pl. xviii figs. 30 & 31, †*I. tuberculatus* p. 171 pl. xviii figs. 17 & 18, LISSAJOUS Foss. Macon.—†*I. propinquus* p. 5 pl. i figs. 6-8, †*I. tyrolensis* p. 6 pl. i fig. 9, SCALIA Catania Atti. Ac. Gioenia (5) 3.

*Isometra angustipinna*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 64.

*Lamprometra* gen. n. type *Antedon imparipinna*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 143.—*L. gyges* p. 32, *L. palmata* p. 33, *L. protectus* p. 31, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Lecythiocrinus adamsi*, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 899.

*Leptometra celtica* p. 56, *L. phalangium* p. 55, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Leptonemaster venustus*, CLARK A. H. T.c. p. 7.

*Liparometra* gen. n. type *Himero-metra grandis*, CLARK A. H. Washington

Proc. Biol. Soc. 26 p. 143.—*L. articulata*, *L. regalis*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 31.

*Mariametra vicaria*, CLARK A. H. T.c. p. 30.

*Mariametridae* revised, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 141.

†*Megistocrinus waliszewskii* sp. n., Devonian, Santa Lucia, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 86 pl. iii figs. 1-4 text fig. 1.

†*Melocrinus*, list of spp. from Portage formation, New York p. 6, *vide etiam* *Trichotocrinus*, OLSSON Bull. Amer. Pal. 5.

†*M. reticularis* p. 31 pl. vii fig. 1, †*M. williamsi* p. 30 pl. vi fig. 3 spp. n., Ithaca formation, New York, OLSSON T.c.

†*Meristocrinus*, †*M. loveni* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

†*Merocrinus* diagnosed, †*M. salopiae*, BATHER Bull. Victoria Mus. Ottawa 1 p. 11.

*Metacrinus rotundus*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 69.

†*Millericrinus alternatus* p. 169 pl. xviii fig. 9, †*M. escheri* p. 168 pl. xviii figs. 6-8, †*M. horridus* p. 169 pl. xviii fig. 10, †*M.* sp., p. 175 pl. xviii fig. 59, LISSAJOUS Foss. Macon.

†*Myrtillocrinus* discussed, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 899.

†*M. ? curtus* sp. n., Devon, Elspeter, SCHMIDT Berlin Jahrb. geol. Landes-anst. 33 p. 300 pl. xxii fig. 1.

*Nemaster lineata*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 6.

*Neocomatella atlantica*, Challenger coll., 10-20 fms., *N. europaea*, Porcupine coll., 477 fms., spp. n., CLARK A. H. T.c. p. 4.

*Oligometra serripinna*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182.—*O. caledoniae* p. 39, *O. carpenteri* p. 37, *O. electrae*, *O. occidentalis*, *O. serripinna* p. 38, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Oligometrides adeonae*, CLARK A. H. T.c. p. 37.

*Oreometra mariae*, CLARK A. H. T.c. p. 40.

†*Orthocrinus* p. 305, †*O. simplex* p. 306, SCHMIDT Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33.

†*O. tuberculatus* sp. n., Devon, Elasper, SCHMIDT T.c. p. 307 pl. xxii figs. 8-14.

†*Ottawacrinus* diagnosed p. 10, †*O. typus* p. 2 pl. i., BATHER Bull. Victoria Mus. Ottawa 1.

*Pachylometra angusticalyx* p. 47, *P. distincta*, *P. flexilis*, *P. inaequalis*, *P. patula* p. 48, *P. robusta* p. 49, *P. sclateri* p. 48, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Palaeocomatella difficilis*, CLARK A. H. T.c. p. 2.

*Parametra orion*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182. *P. compressa*, *P. granulata*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 45.

†*Parichthyocrinus*, †*P. nobilis* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (B) 12 p. 390.

*Pentacrinus decorus*, REICHENSPERGER Bull. Mus. Comp. Zool. 46 p. 169 pls.

†*P. babeaui*, LISSAJOUS Foss. Macon p. 170 pl. xviii figs. 15 & 16.—†*P. brotensis*, †*P. nicoleti*, SCHARDT Neuchâtel Bull. Soc. Sci. nat. 37 p. 340.—†*P. propinquus*, †*P. tyrolensis*, TOULA Wien Jahrb. geol. RchsAnst. 63 p. 89.—†*P. sp.*, Lias, Bukowina, TRAUTH Mitt. Natw. Ver. Univ. Wien 4 p. 20.

†*P. campanularis* p. 96, †*P. convexus* p. 97, †*P. crassus* p. 84, †*P. divergens* p. 92, †*P. fionicus* p. 90, †*P. kagstrupianus* p. 96, †*P. longus* p. 86, †*P. miliaris* p. 97, †*P. obsoletus* p. 97, †*P. paucicirrus* p. 81, †*P. rejstrupianus* p. 94, spp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København.

*Pentametrocrinus japonicus*, *P. semperi*, *P. varians*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 67.

*Perometra afra* p. 57, *P. pusilla* p. 58, CLARK A. H. T.c.

*Petasometra*, *P. helianthoides*, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 311 pl. iv figs. 4 & 5.

*Phrynocrinus obtortus* sp. n., Sagami sea, MATSUMOTO Annot. Zool. Jap. 8 p. 221; Dobutz Z. Tokyo 25 p. 202.

†*Platycrinus* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v figs. 4-7.

†*P. spitzbergensis* sp. n. [nom. nud.], Carboniferous, Spitzbergen, HOLTEDAHN Kristiania Skr. Vid. Selsk. 1912 (2) No. 23 p. 16.

†*Platyhexacrinus* gen. n. near *Hexacrinus* p. 301, †*P. inornatus* p. 304 pl. xxii figs. 2-5, †*P. ornatus* p. 303 pl. xxii figs. 6-7, spp. n., Devon, Elasper, SCHMIDT Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33.

*Plicatocrinidae* discussed, CLARK A. H. Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 pp. 494-499.

*Poecilometra acoela*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 50.

†*Poteriocrinus* cf. *conicus* pl. vii fig. 4, †*P. sp.* pl. vi fig. 5, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10.

*Promachocrinus kerguelensis* p. 60, *P. (Anthometra) adriani* p. 60, *P. (Florometra) magellanica* p. 62, *P. (Solonometra) antarctica* p. 61, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Protaxocrinus*, †*P. ovalis* is type, BATHER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 p. 389.

†*Psalidocrinus* (Remeš) gen. n. of "*Eugeniocrinidae*," type †*P. remeši* sp. n. (Bather) Tithonian, Gemeindesteinbruch, Stramberg, Moravia, ††*P. strambergensis* (Remeš sub *Eugeniocrinites*), REMEŠ & BATHER Geol. Mag. (5) 10 pp. 346-352 textfigs. 1-8.

*Ptilometra macronema* p. 42, *P. muelleri* p. 43, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Ptychocrinus splendens*, SAVAGE Bull. Illinois Geol. Surv. 23 p. 39 pl. i fig. 1.

†*Rhizocrinus dubius*, sp. n., Chalk, Denmark, NIELSEN Dr. Disp. København p. 56.

†?†*Rhodocrinus* sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 9.

†?†*Scaphiocrinus* spp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT T.c. pl. vi figs. 3 & 4.

†*Scyphocrinus*, BASSLER Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 57-59 pls. i & ii.

*Stenometra quinquecostata*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 44.

*Stephanometra indica* p. 29, *S. marginata* p. 28, *S. monacantha* p. 29, *S. tuberculata* p. 28, CLARK A. H. T.c.

*Stiremetra acutiradia*, *S. breviradia* p. 45, *S. spinicirra* p. 44, CLARK A. H. T.c.

†*Storthingocrinus haugi* sp. n., Devonian, Santa Lucia, OEHLERT Bol. Com. Map. España 26 p. 89 pl. iii figs. 5-7 text-fig. 2.

*Strotometra parvipinna*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 50.

*Stylometra spinifera*, CLARK A. H. T.c. p. 43.

†*Taxocrinidae* diagnosed, list of included genera, BATHER Ann. Mag. Nat Hist. (8) 12 p. 389.

†*Taxocrinus*, BATHER T.c. p. 390.

†*Technocrinus andrewsi* p. 251 pl. xxxviii fig. 2. †*T. sculptus* p. 250 pl. xxxvi figs. 10-11, †*T. spinulosus* p. 251 pl. xxxvii figs. 1 & 2, †*T. striatus* p. 250 pl. xxxvi figs. 8 & 9, OHERN Maryland Geol. Surv.

†*T. ? lepidus* sp. n., Lr. Devonian, Maryland, OHERN T.c. p. 252 pl. xxxvii figs. 3-5 pl. xxxviii fig. 1 pl. xxxix.

*Thalassometra bispinosa* p. 47, *T. echinata*, *T. latipinna*, *T. lusitanica*, p. 46, *T. multispina* p. 47, *T. pergracilis* p. 46, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*Thaumatocrinus naresi* p. 66, *T. renovatus* p. 67, CLARK A. H. T.c.

*Thaumatometra tenuis*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 182. —*T. abyssorum*, *T. alternata* p. 65, *T. exigua*, *T. hirsuta* p. 66, *T. laevis*, *T. longipinna*, p. 65, *T. remota* p. 66, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

*T. cypris* nom. n. for *Antedon alternata* Carpenter, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 65.

†*Thysanocrinus eugenius* sp. n. Lr. Devonian, Maryland, OHERN Maryland Geol. Surv. p. 249 pl. xxxvi figs. 3-7.

*Thysanometra tenuicirra*, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 p. 64.

*Trichometra delicata*, CLARK A. H. T.c. p. 64.

*T. hibernica* sp. n., Ireland, CLARK A. H. Irish Fish. Invest. 1912 No. 4 p. 2.

†*Trichotocrinus* subgen. n. of *Melocrinus* p. 27, †*M. (T.) harrisi* sp. n., Ithaca formation, New York p. 29 pl. vi figs. 1 & 2, OLSSON Bull. Amer. Pal. 5.

*Tropiometra carinata*, *T. indica*, p. 39, *T. picta* p. 40, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61.

†*Ulocrinus globularis* (*Hydreionocrinus* de Koninck), BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 74 fig. 14. — †*U. sp.*, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 3.

†*Woodocrinus* sp., Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT T.c. pl. vii fig. 2.

†*Zeacrinus affinis*, MAILLIEUX Bruxelles Bull. Soc. géol. pal. hydr. 22 p. 287 fig. — †*Z. spp.*, Carb. Limestone, Invertiel, Fife, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pl. v fig. 1 pl. vi fig. 10.

†*Z. konincki* nom. n. for *Poteriocrinus maccoyanus* De Koninck & Le Hon, BATHER Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 p. 73 figs. 9-12.

*Zygometra microdiscus*, *Z. punctata*, CLARK A. H. Fauna S.W. Australiens 4 (6) p. 310. — *Z. elegans* p. 21, *Z. microdiscus* p. 20, *Z. punctata* p. 21, CLARK A. H. Smiths. Inst. Misc. Coll. 61. — *Z. comata*, CLARK A. H. Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 180.

#### G. CYSTIDEA.

†*Amphoridea* discussed and diagnosed, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 365.

†*Anomalocystidae*, fam. of *Amphoridea Heterostelea*, BATHER T.c. p. 368.

†*Anomalocystites ? disparilis*, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. p. 228 pl. xxxii figs. 1-3.

†*Callocystidae*, fam. of *Rhombifera Glyptocystidea*, containing subfamilies *Lepadocystinae* and *Callocystinae*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†*Callocystinae*, subfam. of *Callocystidae*, containing *Callocystis*, *Oeolocystis*, *Sphaerocystis*, *Strobilocystis*, BATHER T.c. p. 433.



†*Camarocrinus stellatus*, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. p. 227 pl. xxxi figs. 1-5.

†*Ceratocystidae*, fam. of *Amphoridea* *Heterostelea*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49, p. 368.

†*Ceratocystis perneri*, BATHER T.c. p. 423 textfigs. 33-35.

†*Cheirocrinidae*, fam. of *Rhombifera* *Glyptocystidae*, containing *Cheirocrinus*, *Cystoblastus*, *Glyptocystis*, ? *Homocystis*, *Pleurocystis*, BATHER T.c. pp. 433-434.

†*Cheirocrinus* p. 434, †*C. penniger* (genotype) p. 435 textfigs. 40 bis & 41, †*C. radiatus* p. 437 textfig. 42, †*C. interruptus* p. 448 pl. iv fig. 48 textfig. 59, BATHER T.c.

†*C. constrictus* sp. n., Starfish Bed in Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan, BATHER T.c. p. 442 pl. iv figs. 49-56 textfigs. 48-58.

†*Cothurnocystidae*, fam. nov. of *Amphoridea* *Heterostelea*, containing only *Cothurnocystis*, BATHER T.c. pp. 368 & 398.

†*Cothurnocystis* gen. n. of *Cothurnocystidae* p. 398, †*C. elizae* (genotype) p. 400 pl. iii figs. 26-38 textfigs. 14-23, †*C. curvata* p. 408 pl. iv figs. 39-45 textfigs. 24-28, spp. n., Starfish bed in Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, BATHER T.c.

†*Dendrocystidae*, fam. of *Amphoridea* *Heterostelea*, containing *Dendrocystis* only, BATHER T.c. p. 368.

†*Dendrocystis* p. 371, †*D. sedgwicki* (genotype) pp. 372 & 387 pl. i figs. 5-9 textfig. 8, †*D. ? paradoxica* (*Syringocrinus*) pp. 372 & 397 textfig. 13, †*D. rossica* pp. 372 & 396 textfigs. 10-12, BATHER T.c.

†*D. barrandei*, Llandeilian (d 2), Trubsko and ? Hajek, Bohemia pp. 372 & 383 pl. i figs. 1-4 textfigs. 6 & 7, †*D. scotica*, Starfish bed, Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan pp. 372 & 391 pl. ii figs. 10-25 textfig. 9, spp. n., BATHER T.c.

†*Echinoencrinidae*, fam. of *Rhombifera* *Glyptocystidea*, containing *Echinoencrinus*, *Erinocystis*, *Glaphyrocystis*, *Prunocystis*, *Schizocystis*, *Scoliocystis*, BATHER T.c. p. 433.

†*Ecystites* sp., Cambrian, Spiti, REED Pal. Indica (15) 7 mem. 1 p. 57 pl. vi figs. 31-32.

†*Glyptocystidea*, super family of *Rhombifera*, comprising families *Echinoencrinidae*, *Callocystidae* and *Cheirocrinidae*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†*Heterostelea*, suborder of *Amphoridea*, = *Carpoidea* without the *Eustelea*, BATHER T.c. p. 366.

†*Jaekelocystis avellana* p. 235 pl. xxxiii figs. 3 & 4, †*J. hartleyi* p. 233 pl. xxxii figs. 12-16, †*J. papillata* p. 234 pl. xxxiii figs. 1 & 2, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Lepadocystinae*, subfam. of *Callocystidae*, containing ? *Hallicystis*, *Jaekelocystis*, *Lepadocrinus*, *Lepadocystis*, *Pseudocrinus*, *Staurocystis*, *Tetracystis*, *Trimerocystis*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 433.

†*Lepocrinites gebhardii* p. 229 pl. xxxii figs. 4-7, †*L. manlius* p. 231 pl. xxxii figs. 8 & 9 pl. xxxv figs. 15 & 16, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Platycystis faberi* may be a columnar appendage of a *Rhipidocystis*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 371 fig. 5.

†*Pleurocystis* p. 450, †*P. squamosa* is genotype p. 450, †*P. anglica* p. 474 pl. v figs. 60-62 textfig. 70, †*P. anticostensis* p. 468, †*P. elegans* p. 466 textfig. 67, †*P. exornata* p. 467, †*P. filitexta* p. 465 textfigs. 61-62 & 68, †*P. mercerensis* p. 468, †*P. rugeri* p. 469 pl. v figs. 57 & 59, textfig. 69, †*P. squamosa* p. 464 textfigs. 63-65, †*P. squamosa* var. *robusta* p. 465 textfig. 66, BATHER T.c.

†*P. foriolus* p. 487 pl. vi figs. 75-81 textfigs. 74-75 & 80, †*P. gibba* p. 485 pl. vi figs. 64-68 textfig. 71, †*P. procera* p. 480 pl. v fig. 63 textfig. 72, †*P. quadrata* p. 482 pl. vi figs. 69-74 textfigs. 73 & 79, spp. n., Starfish bed, Drummuck group, Caradocian, Thraive Glen, Girvan, BATHER T.c.

†*Pseudocrinites abnormalis* p. 238 pl. xxxiii figs. 10-12, †*P. clarki* p. 240 pl. xxxiii figs. 15-18 pl. xxxv fig. 14, †*P. elongatus* p. 241 pl. xxxiv figs. 3 & 4, †*P. gordonii* p. 236 pl. xxxiii figs. 5 & 9 pl. xxxv figs. 11-13, †*P. perdewi* p. 242 pl. xxxiv figs. 5-7 pl. xxxv figs. 8-10, †*P. stellatus* p. 239 pl. xxxiii



figs. 13 & 14 pl. xxxv fig. 7, †*P. subquadratus* p. 237 pl. xxxiv figs. 1 & 2, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Rhipidocystidae*, fam. of *Amphoridea Heterostelea* (of doubtful validity), containing *Rhipidocystis* only, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†*Rhipidocystis*, †*R. gigas* (genotype) p. 369 figs. 1 2 & 4, †*R. baltica* p. 371 fig. 3 (probably syn. of *R. gigas*), BATHER T.c.

†*Rhombifera* discussed and diagnosed, BATHER T.c. p. 426.

†*Sphaerocystites globularis* p. 247 pl. xxxiv figs. 13 & 14 pl. xxxv figs. 5 & 6 pl. xxxvi fig. 1, var. *ovalis* p. 248 pl. xxxvi fig. 2, †*S. multifasciatus* p. 245 pl. xxxiv figs. 11 & 12 pl. xxxv figs. 1-4, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

†*Tetracystis chrysalis*, SCHUCHERT T.c. p. 232 pl. xxxii figs. 10 & 11.

†*Trimerocystis peculiaris*, SCHUCHERT T.c. p. 244 pl. xxxiv figs. 8-10.

†*Trochocystidae*, fam. of *Amphoridea Heterostelea*, BATHER Trans. R. Soc. Edinb. 49 p. 368.

†*Trochocystis* p. 419, †*T. bohémica* p. 421 textfigs. 29 & 30, †*T. barrandei*

p. 421 textfigs. 31 & 32, BATHER T.c.

#### H. BLASTOIDEA.

†Revised classification, SPRINGER Zittel-Eastman's Paleontology 1913 p. 167.

†*Blast.* from Carboniferous Limestone of Inveriel, Fifeshire, WRIGHT Trans. Geol. Soc. Edinb. 10 pp. 49-60.

†*Pentremites* aff. *derbyensis* p. 352 pl. iv fig. 12, †*P.* sp. p. 353 pl. iv figs. 13 & 13 bis, CARPENTIER Mem. Soc. geol. nord. 7.

†*Pentremitidea* cf. *gilbertsoni* p. 99 pl. iii figs. 9 & 10, †*P.* sp., p. 101 pl. iii figs. 11 & 12 textfigs. 9-11, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv.

#### K. INCERTAE SEDIS.

†*Coenocystis* Girty, not a Cystid, BATHER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 897.

†*Cyclocystoides* discussed, †*C. halli* p. 25 pl. iii figs. 1 3 & 4, †*C. huronensis* p. 29 pl. iii fig. 2, RAYMOND Ottawa Victoria Mus. Bull. 1.—†*C. illinoisensis*, SAVAGE Bull. Illinois Geol. Surv. 23 p. 40 pl. i fig. 2.

# VI. VERMIDEA

ARRANGED BY

J. S. DUNKERLY.

## CONTENTS

	PAGE
TITLES (for all groups) .. .. .	3

### PLATYHELMINTHIA, NEMERTINEA.

#### SUBJECT INDEX:—

Comprehensive and General=1203 .. .. .	23
Structure=1207 .. .. .	23
Physiology=1211 .. .. .	24
Development=1215 .. .. .	24
Ethology=1219 .. .. .	25
Variation, Phylogeny=1223 .. .. .	26
Distribution (Geography)=1227 .. .. .	26

#### SYSTEMATIC=1231 :—

Platyhelminthia .. .. .	27
Turbellaria .. .. .	27
Trematoda .. .. .	29
Cestoda .. .. .	30
Nemertinea .. .. .	32

### NEMATHELMINTHIA.

#### SUBJECT INDEX:—

Comprehensive and General=1403 .. .. .	32
Structure=1407 .. .. .	33
Physiology=1411 .. .. .	33
Development=1415 .. .. .	33
Ethology=1419 .. .. .	34
Variation, Phylogeny=1423 .. .. .	36
Distribution (Geography)=1427 .. .. .	36

#### SYSTEMATIC=1431 :—

Nematoda .. .. .	36
Nematomorpha .. .. .	39
Acanthocephala .. .. .	39

## CHAETOGNATHA, GASTROTRICHA, ROTIFERA.

PAGE

## SUBJECT INDEX :—

Comprehensive and General=1603	..	..	..	..	39
Structure=1607	..	..	..	..	40
Physiology=1611	..	..	..	..	40
Development=1615	..	..	..	..	40
Ethology=1619	..	..	..	..	40
Variation, Phylogeny=1623	..	..	..	..	40
Distribution (Geography)=1627	..	..	..	..	40

## SYSTEMATIC=1631 :—

Chaetognatha	..	..	..	..	..	41
Gastrotricha	..	..	..	..	..	41
Rotifera	..	..	..	..	..	41

ANNELIDA, SIPUNCULOIDEA, PHORONIDEA,  
INCERTAE SEDIS.

## SUBJECT INDEX :—

Comprehensive and General=1803	..	..	..	..	42
Structure=1807	..	..	..	..	42
Physiology=1811	..	..	..	..	43
Development=1815	..	..	..	..	43
Ethology=1819	..	..	..	..	44
Variation, Phylogeny=1823	..	..	..	..	44
Distribution (Geography)=1827	..	..	..	..	44

## SYSTEMATIC=1831 :—

Annelida	..	..	..	..	..	46
Archannelida	..	..	..	..	..	46
Polychaeta	..	..	..	..	..	46
Myzostomida	..	..	..	..	..	48
Oligochaeta	..	..	..	..	..	48
Hirudinea	..	..	..	..	..	50
Echiuroidea	..	..	..	..	..	51
Sipunculoidea	..	..	..	..	..	51
Phoronidea	..	..	..	..	..	51
Incertae sedis	..	..	..	..	..	51

## 1.—TITLES.

**Allyn**, Harriet M. The initiation of development in *Chaetopterus*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (21-72) pls. i-ii. **1**

**Ammann**, Hans. Temporalvariationen einiger Planktonten in oberbayerischen Seen. 1910-1912. II. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (127-146). **2**

**André**, E. Recherches parasitologiques sur les Amphibiens de la Suisse. Rev. Suisse Zool. Genève **21** 1913 (179-200) pl. vi. **3**

**Annandale**, N. The Leeches of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (211-214). **4**

**Ascoli**, G. Zur Kenntnis der neurofibrillären Apparate der Hirudineen. Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 1 1913 (414-425). **5**

**Ashworth**, J. H. Catalogue of the Chaetopoda in the British Museum (Natural History). Part i. *Arenicolidae*. London (Trustees British Museum) 1912 (xii + 175) pls. i-xv. **6**

**Ashworth**, J. H. The giant nerve cells and fibres of *Halla parthenopeia*. London Trans. R. Soc. B **200** 1913 (427-521) pls. xxxii-xxxvii. **7**

**Augener**, H. Polychaeta I. Errantia. [In: Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4 Lfg 5.] Jena (G. Fischer) 1913 (63-304) 2 Taf. **8**

**Augener**, H. Polychaeten von Franz-Joseph-Land. I-II. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (202-220 253-273). **9**

**Augustin**, Kurt. *Filaria flexuosa*, Wedl 1856. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. G. Kemsies) 1913 (1-49) 6 Taf. 22 cm. **10**

**Bach**, Fritz Werner. Ueber die „Mikrofilarien kulturen“ von Wellman u. Johns, nebst Bemerkungen über die

Messung der Mikrofilarien. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **70** Originale 1913 (50-60). **11**

**Bach**, F. W. *vide* Kütz, L.

**Baehr**, W. B. v. Über die Bildung der Sexualzellen bei *Saccocirrus major*. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (10-26). **12**

**Baldasseroni**, Vincenzo. Lombrichi della Tripolitania. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (127-130). **13**

**Baldasseroni**, Vincenzo. Descrizione di un nuovo Lumbricide, *Helodrilus (Eophila) apuliae*. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 672 (1-3). **14**

**Bandi**, Ivo. A contribution to the study of bilharziasis. J. Trop. Med. London **16** 1913 (84-85). **15**

**Bang**, B. Strongylose eller Sclerostomiasis hos Føl. [*Strongylus armatus* in foals.] København Mdskf. Dyrk. **25** 1913 (4-24). **16**

**Bauche**, J. *vide* Bernard, P. Noël.

**Beauchamp**, P. de. Rotifères. [In: 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (105-116). **17**

**Beauchamp**, P. de. Turbellariés. Trématodes et Gordiacés. [In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) Resultats scientifiques.] Paris (A. Schulz) 1913 (1-22). **18**

**Beauchamp**, P. de. Planaires des Broméliacées de Costa-Rica recueillies par M. C. Picado. Arch. zool. Paris **51** 1913 notes et revues (41-52). **19**

**Beauchamp**, P. de. Sur la faune (Turbellaries en particulier) des eaux saumâtres du Socca. i. *Socorria uncinata* n. g. n. sp. ii. *Monoophorum graffi* n. sp. iii. Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (94-98 159-162 172-178). **20**

**Beauchamp, P. de.** Rotifères récoltés en Syrie par M. Gadeau de Kerville. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (180-187). **21**

**Beauchamp, P. de.** Documents sur les Notommatidés à mastax forcipé avec quelques remarques sur la nomenclature des Rotifères. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (291-301 326-335). **22**

**Beauchamp, P. de.** Sur quelques particularités anatomiques des Rotifères et leur interprétation. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (395-403). **23**

**Beddard, F. E.** Contributions to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. vii. On six species of tapeworms from reptiles, belonging to the genus *Ichthyotaenia* (s. l.). London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (4-36). **24**

**Beddard, F. E.** viii. On some species of *Ichthyotaenia* and *Ophidiotaenia* from Ophidia. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (153-168). **25**

**Beddard, F. E.** ix. On a new genus of Ichthyotaeniids. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (243-261). **26**

**Beddard, F. E.** x. On two species of tapeworms from *Genetta dongolana*. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (549-571). **27**

**Beddard, F. E.** xi. On a new tapeworm from *Oedienemus*. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (861-877). **28**

**Benham, W. B. and Cameron, Gladys M.** The nephridia of *Perieodrilus ricardi* and *P. montanus*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (191-198). **29**

**Bernard, P. Noël et Bauche, J.** Conditions de propagation de la filariose sous-cutanée du chien, *Stegomyia fasciata*, hôte intermédiaire de *Dirofilaria repens*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (89-90). **30**

**Bernard, P. Noël et Bauche, J.** Influence du mode de pénétration, cutanée ou buccale, de *Stephanurus dentatus* sur les localisations de ce Nématode dans l'organisme du porc et sur son évolution. Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (74-76). **31**

**Bertolini, Giulio.** Echinococcosi diffusa del bacino e del peritoneo parietale in *Bos taurus*. Clinica veter. Milano **32** 1909 Sez. scient. (11-23 107-135) 1 tav. **32**

[**Bezais, F. Ja.**] Безайсѣ, Ф. Я. *Anguillula stercoralis* у жителя г. Одессы. [*Anguillula stercoralis* bei einem Bewohner der Stadt Odessa.] Therapie. obozr. Odessa **4** 1911 (279-283). **33**

**Bieler, Willy.** Über den Kittapparat von *Neorhynchus*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (234-236). **34**

**Bieler, Willy.** Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparates einiger Acanthocephalen von Fischen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (525-578) 1 Taf. **35**

**Bischoff, C. R.** Cestoden aus *Pyrax*. Rev. Suisse Zool. Genève **21** 1913 (225-284) 3 Taf. **36**

**Blanc, G. R.** La typhlite parasitaire du Nandou. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1272-1274). **37**

**Blanc, G. R. et Hedin, H.** Distomes de l'intestin du chien à Montpellier. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (884-885). **38**

[**Blendovskij, R. S.**] Блѣндовскій, Р. С. Наблюденія надъ автотоміей у *Arenicola marina*. [Beobachtungen über Autotomie bei *Arenicola marina*.] Varšava Prot. obsč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (121-130). **39**

**Bloedorn, Julius.** Ueber die Rädertierfauna der Provinz Posen. Ein Beitrag zur zoologischen Durchforschung der Prov. Posen. (Kgl. Friedrich Wilhelms-Gymn. zu Posen. Beil. z. Jahresber. 1912.) Posen (Ostdeutsche Druckerei) 1912 (1-38). 26 cm. **40**

**Bock, Sixten.** Zur Kenntnis von *Neotonema* und dessen systematischer Stellung. Zool. Beiträge aus Uppsala **2** 1913 (1-30) pls i-ii. **41**

**Bock, Sixten.** Studien über Polycladen. Zool. Beiträge aus Uppsala **2** 1913 (31-343) pls iii-x. **42**

**Böhm, Josef.** Zum Vorkommen der Trichinen beim Eisbären. Zs. Fleischhyg. Berlin **23** 1913 (208). **43**

**Böhmig, Ludwig.** Studien an Doppelplanarien. Die Kokonbildung und -ablage bei Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (307-336) 2 Taf. **44**

**Bohn, Georges vide Drzewina, Anna.**



**Bonnevie, Kristine.** Über die Struktur und Genese der *Ascarischromosomen*. Arch. Zellforschg Leipzig **9** 1913 (433-457). **45**

**Bordas, L.** Sur un cas de bourgeonnement latéral chez un Lombric (*Lumbricus herculeus* Savigny). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1563-1564). **46**

**Bouet, G. et Roubaud, E.** Bilharziose au Dahomey et en Haute-Casamance. Quelques observations biologiques sur le *Miracidium bilharzien*. Paris Bul. soc. path. exot. **5** 1912 (837-842). **47**

**Boulenger, C. L.** Report on the Myzostomida collected by Mr Cyril Crossland in the Red Sea in 1905. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (85-108) pls. v-viii. **48**

**Boyden, E. A. vide** Rand, H. W.

**Boynton, William H.** Duration of the infectiveness of virulent Rinderpest blood in the water leech *Hirudo boyntoni* Wharton. Philippine J. Sci. Manila P.I. B. **8** 1913 (509-521). **49**

**Brachet, A.** Action inhibitrice du sperme d'Annélide (*Sabellaria alveolata*) sur la formation de la membrane de fécondation de l'œuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*). Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (605-608). **50**

**Brau et Bruyant, L.** Quelques notes sur les helminthes du porc en Cochinchine. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (41-43). **51**

**Bresslau, E. u. Voss, H. v.** Das Nervensystem von *Mesostoma ehrenbergi* (Focke). Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (260-263). **52**

**Brinkmann, Aug.** *Bathynectes mur-rayii* n. gen. n. sp. Eine neue bathypelagische Nemertine mit äusseren männlichen Genitalien. Bergens Mus. Aarb. **1912** 1913 ix (1-9) 1 pl. **53**

**Brook-Fox, E.** Chinkara suffering from guinea-worm. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (390). **54**

**Bruns, Hayo.** Ankylostomiasis. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (41-72) 2 Taf. **55**

**Bruyant, L. vide** Brau.

**Bryce, David.** On five new species of Bdelloid Rotifera. London J.

Quekett Microsc. Club **12** 1913 (83-94) pls. viii-ix. **56**

**Buckley, J. P.** True total enucleation of two hydatid cysts from the same liver. Brit. Med. J. 1913 2 1913 (725-727). **57**

**Buddenbrock, W. v.** Über die Funktion der Statocysten von *Branchiomma vesiculosum*. Heidelberg Verh. nathist. Ver. (N. F.) **12** 1913 (256-261). **58**

**Buddenbrock, W. v.** Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere. Mitt. 2. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (441-482). **59**

**Bulkley, Kenneth vide** Cecil, Russell L.

**Bullock, F. D. and Rohdenburg, G. L.** Cell proliferation and parasites in rats. J. Exp. Med. New York **16** 1912 (527-531) pls. lxi-lxiii. **60**

**Butler, E. J.** Ufra disease of Rice. Agric. J. Ind. Calcutta **8** 1913 (205-220). **61**

**Camerano, L.** Gordiens [de Ceram et de Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (33). **62**

**Cameron, Gladys M.** Minute structure of the nephridium of *Maoridrilus rosae*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (172-190). **63**

**Cameron, Gladys M. vide** Benham, W. B.

**Cantacuzène, J.** Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (111-112). **64**

**Carini, A. e Mastrangioli, F.** La *Hymenolepis nana* nello stato di S. Paulo (Brasile). Torino Giorn. Acc. med. **75** 1912 (1913) (297-300). **65**

**Caullery, Maurice.** Sur le genre *Pallasia* Quatref. et la région prostomiale des Sabellariens. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (198-203). **66**

**Cejka, Bohumil.** *Litorea krumbachi* n. spec. n. gen. Ein Beitrag zur Systematik der Enchytraeiden. (Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Hrsg. v. d. Zool. Station Rovigno in Istrien.) Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (145-151). **67**

**Cerfontaine, Paul.** Méthode d'enrobage, permettant d'obtenir de bonnes coupes d'œufs d'*Ascaris*. Zs. wiss. Mikrosk Leipzig **29** 1912 (1913) (305-309). **68**

**Chaloner, J. W.** On the Cestode parasites of Trout with special reference to the Plerocercoid disease of Trout from Loch Morar. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (507-509). **69**

**Charrier, H.** Sur quelques modifications du tissu musculaire au moment de la maturité sexuelle chez les *Nereis fuca* Sav. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1331-1332). **70**

**Chevroton et Fauré-Frémiet.** Etude cinématographique des phénomènes cytoplasmiques de la division de l'œuf d'*Ascaris*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (815-818). **71**

**Child, C. M.** Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction. iv. Certain dynamic factors in the regulatory morphogenesis of *Planaria dorotocephala* in relation to the axial gradient. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (103-152). **72**

**Child, C. M.** Certain dynamic factors in experimental reproduction and their significance for the problems of reproduction and development. Arch. Entw.-Mech. Leipzig **35** 1913 (598-641). **73**

**Child, C. M.** Studies on the dynamics of morphogenesis and inheritance in experimental reproduction. VI. The nature of the axial gradients in *Planaria* and their relation to antero-posterior dominance, polarity and symmetry. Arch. Entw.-Mech. Leipzig **37** 1913 (108-158). **74**

**Child, C. M.** The asexual cycle of *Planaria velata* in relation to senescence and rejuvenescence. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (181-203). **75**

**Chinaglia, L.** Contributo allo studio delle anomalie dei Lumbricidi. Torino Atti Acc. sc. **49** 1913 (195-213). **76**

**Chinaglia, L.** Escursioni zoologiche in Sardegna del Dr. Enrico Festa. Lombrichi. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 667 (1-6). **77**

**Cholodkovskij, N. A.** Cestodes nouveaux ou peu connus. Deuxième série. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (221-232) pls. i-iii. **78**

**Christoffersen, N. R.** Om *Trichocephalus dispar* (*Trichocephalus trichiurus*). [A monograph of *Trichocephalus dispar*.] Dr. Disp. København 1913 (Arnold Busck) (1-222) 3 pls. **79**

**Ciuca, A. vide Henry, A.**

**Ciurea, J.** Opisthorchiden aus der Leber der Hauskatze in Rumänien. Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin **14** 1913 (458-465) 1 Taf. **80**

**Clarke, John M. and Swartz, C. K.** Vermes [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (544-546) pl. xlv. **81**

**Cleave, H. J. van.** The genus *Neorhynchus* in North-America. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (177-190). **82**

[**Clerc, V. J.** Клеръ, В. О. Материалы по гельминтологии изъ Орловской губернии. [Matériaux pour la faune helminthologique du gouvernement d'Orel.] Izv. obsč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev **3** 1913 (1-24) [= Mat. pozn. prir. Orlov. gub. Kiev No. 15.] (Russe + franç). **83**

**Cobb, N. A.** Further notes on *Tricoma*. Washington D.C. J. Acad. Sci. **2** 1912 (480-484). **84**

**Cobb, N. A.** *Draconema*: A remarkable genus of marine free-living nematodes. Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** 1913 (145-149). **85**

**Cobb, N. A.** Notes on *Mononchus* and *Tylenchulus*. Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** 1913 (287-288). **86**

**Cobb, N. A.** New nematode genera found inhabiting fresh-water and non-brackish soils. Washington D.C. J. Acad. sci. **3** 1913 (432-444). **87**

**Cognetti de Martiis, Luigi.** Oligochètes, recueillis pendant les expéditions à la Nouvelle Guinée méridionale conduites par Mr. H. A. Lorentz en 1907 et 1909-1910 et par Mr. J. W. R. Koch, médecin de l'expédition en 1904. Nova Guinea Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (289-304) 1 pl. **88**

**Cognetti de Martiis, Luigi.** Oligochètes [de Ceram et de Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (37-41). **89**

**Cognetti de Martiis, Luigi.** Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Oligocheti. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 674 (1-6). **90**

**Cognetti de Martiis, Luigi.** Contributo alla conoscenza del genere *Pimoscoclec.* Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (615-632) 1 Taf. **91**

[**Cognetti de Martiis**, corrigendum: last year titles **277** and **278** were erroneously placed under **Martiis**.]

**Cole, Leon J.** vide Sumner, Francis, B.

**Cort, W. W.** Notes on the Trematode genus *Clinostomum*. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur **32** 1913 (69-182) pl. ix. **92**

**Cotte, Jules.** Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (44-54). **93**

**Crow, H. E.** Some trematodes of Kansas snakes. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. **7** 1913 (123-134) pl. xix. **94**

**Crowell, B. C.** and **Hammack, R. W.** Intestinal parasites encountered in five hundred autopaies, with reports of cases. Philippine J. Sci. Manila P.I. B. **8** 1913 (157-174). **95**

**Cuénot, L.** Excrétion et phagocytose chez les Sipunculiens. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (159-161). **96**

**Daday, Eugen v.** Beiträge zur Kenntnis der in Süßwassern lebenden Leimthiden. Math.-natw. Ber. Ungarn Leipzig **27** 1909 (1913) (214-281) 4 Taf. **97**

**Dakin, W. J.** and **Lata arche, M.** The plankton of Lough Neagh: a study of the seasonal changes in the plankton by quantitative methods. Dublin Proc. R. Irish Acad. **30** 1913 (20-95). **98**

**Davies, Olive B.** On two new species of *Chaetogaster* [*C. australis* and *C. victoriensis*]. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **26** 1913 (88-98) pl. ix. **99**

**Dehorne, Armand.** Nouvelles recherches sur les mitoses de maturation de *Sabellaria spinulosa*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (485-487). **100**

**Dehorne, A. et L.** Recherches sur les *Sclerocheilus minutus* (Polychète de la famille des Scalibreguides). Morphologie, yeux, néphridie et pavillon. Arch. zool. Paris **53** 1913 (61-137). **101**

[**Deineka, D. I.**] Дейнека, Д. И. Первая система аскариды (*Ascaris megalcephala* Clog). [Das Nervensystem von *Ascaris megalcephala* Clog. Eine histologische Studie.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. **42** 2 1912 Teil 2 (103-359) 9 Taf. **102**

**Delaunay, H.** Sur quelques faits particuliers à la répartition de l'azote dans le liquide cavitaire des vers (*Aphrodite aculeata*, *Sipunculus nudus*). Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (154-156). **103**

**Dévé, F.** L'échinococcose primitive hétérotypique des séreuses. Arch. parasit. Paris **15** 1913 (497-528). **104**

**Dévé, F.** Echinococcose secondaire embolique périphérique. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (100-102). **105**

**Ditlevsen, Hjalmar.** A marine Dorylaimus from Greenland waters, *Dorylaimus maritimus* n. sp. København Danmark-Ekspeditionen til Grønlands Nordøstkyst 1906-1908 **3** Nr. 15. [Reprint of Medd. Grøn. **43** 1913 (429-430). 1 pl. **106**

**Dollfus, Robert.** A propos d'un Trématode parasite du calmar. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (220-224). **107**

**Dollfus, Robert.** Une métacercarie margaritifère parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. **25** 1913 (85-144). **108**

**Drzewina, Anna et Bohn, Georges.** Anoxybiose et polarité chimique. Paris C. R. Acad. Sci. **156** 1913 (810-812). **109**

**Dungay, Neil S.** A study of the effects of injury upon the fertilizing power of sperm. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (213-260) pls. i-ii. **110**

**Ehlers, Ernst.** Die Polychaeten-Sammlungen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. (In: D. Südpolar-Exp. **13** H. 4.) Berlin (G. Reimer) 1913 (397-598) 21 Taf. 35 cm. **111**

**Elmhirst, R.** Some Echinorhynchs from the Clyde area. Glasgow Nat. **4** 1912 (88-90). **112**

[**Elpatjevskij, V. S.**] Елпатьевский, В. С. Образование яйца и зародышевый путь сагитты. Часть I. Образование яйца. [Eibildung und Keimbahn von *Sagitta*. i. Die Eibildung.] Moskva Izv. Obsč. liub. jest. **126** No. 1 1913 (1-72) Taf. i-iii. **113**

**Elst, P. van der.** Stengelaaltje en wortelrot. [Stengelälchen und Wurzelfäule.] *Teysmannia Batavia* **24** 1913 (673-680). **114**

**Fauré-Frémiet, E.** [Sur le développement d'*Ascaris megaloccephala*.] *Paris Bul. soc. zool.* **38** 1913 (68-70). **115**

**Fauré-Frémiet, E.** Action des rayons ultraviolets sur l'œuf de l'*Ascaris megaloccephala*. *Paris C. R. Acad. sci.* **157** 1913 (145-148). **116**

**Fauré-Frémiet, E.** La cellule intestinale et le liquide cavitair de l'*Ascaris megaloccephala*. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (567-569). **117**

**Fauré-Frémiet, E.** La formation de la membrane interne de l'œuf d'*Ascaris megaloccephala*. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1183-1184). **118**

**Fauré-Frémiet, E.** Un albuminoïde des spermatozoïdes de l'*Ascaris megaloccephala*. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1407-1409). **119**

**Fauré-Frémiet, E.** La segmentation de l'œuf d'*Ascaris* au point de vue énergétique. *Paris C. R. soc. biol.* **75** 1913 (90-92). **120**

**Fauvel, Pierre.** Un Eunicien énigmatique *Iphitime cuenoti* n. sp. *Arch. Zool. Paris* **53** 1913 Notes et Rev. (34-37). **121**

**Fauvel, Pierre.** Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de l'"Hirondelle" et de la "Princesse-Alice," ou déposées dans le musée Océanographique de Monaco. *Bul. Inst. Ocean. Monaco* **270** 1913 (1-80). **122**

**Fauvel, Pierre.** Annélides polychètes (campagne du *Pourquoi-Pas?* Islande et Jan Mayen, 1912). *Bul. Muséum Paris* **1913** (80-93). **123**

**Fibiger, Johannes.** Ueber eine durch Nematoden (*Spiroptera* sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratte. *Berliner klin. Wochenschr.* **50** 1913 (289-298). **124**

**Fibiger, Johannes.** Undersøgelser over en Nematode (*Spiroptera* sp. n.) og dens Evne til at fremkalde papillomatøse og carcinomatøse Svalster i Rottens Ventrikel. [Observations on a nematode (*Spiroptera* sp. n.) and its faculty of producing papillomatous and carcinomatous tumors in the stomach of the rat.]

*København Hosp. Tid.* **56** 1913 (417-431 449-463 473-478) 6 pls. **125**

**Fibiger, Johannes.** Recherches sur un nématode et sur sa faculté de provoquer des néoformations papillomateuses et carcinomateuses dans l'estomac du rat. *København Vid. Selsk. Overs.* **1913** (47-87). **126**

**Fibiger, Johannes.** Untersuchungen über eine Nematode (*Spiroptera* sp. n.) und deren Fähigkeit, papillomatöse und carcinomatöse Geschwulstbildungen im Magen der Ratte hervorzurufen. *Zs. Krebsforschg Berlin* **13** 1913 (217-280). 5 Taf. **127**

**Flury, Ferdinand.** Beiträge zur Chemie und Toxikologie der Trichinen. *Arch. exper. Path. Leipzig* **73** 1913 (164-213). **128**

**Foley, H.** Etudes morphologiques sur les microfilaires (*Mf. bancrofti* et *Mf. diurna*). Observations faites sur les tirailleurs sénégalais d'Algérie. *Ann. Inst. Pasteur Paris* **27** 1913 (50-68). **129**

**Friend, Hilderic.** Irish Oligochaets. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (7-11). **130**

**Friend, Hilderic.** Notes on Dublin Oligochaets. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (169-173). **131**

**Friend, Hilderic.** British Enchytraeids. *London J. R. Microsc. Soc.* **1913** 1913 (255-271) figs. 22-35. **132**

**Friend, Hilderic.** A contribution to the bionomics of English [sic] Oligochaeta. Part i. British Earthworms. *Sci. Progr. London* **8** 1913 (99-112). **133**

**Friend, Hilderic.** The distribution of British Annelids [contd.]. *Zoologist London Ser. 4* **17** 1913 (67-71 150-154 262-267). **134**

**Friend, Hilderic.** A key to British Henleas. *Zoologist London Ser. 4* **17** (81-91). **135**

**Friend, Hilderic.** Some Jersey Oligochaets. *Zoologist London Ser. 4* **17** 1913 (456-464). **136**

**Fuhrmann, Otto.** Vogelcestoden. Nova Guinea. Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (467-470). **137**

**Fülleborn, F.** Die Filarien des Menschen. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. **2**.



Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (185-344) 6 Taf. **138**

Fülleborn, F. Beiträge zur Morphologie und Differentialdiagnose der Mikrofilarien. Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 Beiheft 1 (1-72) 8 Taf. **139**

Fülleborn, F. und Simon. Untersuchungen über das Vorkommen der Larven von *Onchocerca volvulus* in Lymphdrüsen und in der Zirkulation. Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 Beiheft 9 (1-18) 1 Taf. **140**

Gamkrelidze, W. Sur les parasites du *Gnophomyia tripudians* Bergroth. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (56). **141**

Garin, Charles. Recherches physiologiques sur la fixation et le mode de nutrition de quelques Nématodes parasites du tube digestif de l'homme et des animaux. Ann. Univ. Lyon Fasc. **34** 1913 (1-160). **142**

Geddelst, L. Un nouveau type de *Dicrocoeliidae* parasite des Primates. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (256-259). **143**

Geddelst, L. *Chaunocephalus gerardi* sp. n. Rev. zool. Africaine **3** 1913 (65-67). **144**

Gedroyé, M. de. Zur Kenntniss der europäischen Hirudineenarten. Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** 1913 (32-47). **145**

Gee, Wilson. The behavior of leeches, with special reference to its modifiability. A. The general reactions of the leeches *Dina microstoma* Moore and *Glossiphonia stagnalis* Linn. B. Modifiability in the behavior of the leech *Dina microstoma* Moore. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (197-305). **146**

Gelei, József. Über die Ovogenese von *Dendrocoelum lacteum*. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (51-150) 2 Taf. **147**

Gendre, E. Sur quelques espèces des Dispharages du Dahomey. Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **66** 1912 (23-31). **148**

Gendre, E. Sur une espèce de Dispharage peu connue (*Dispharagus subula* Duj.). Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** 1913 (60-62). **149**

Gendre, E. Sur une espèce nouvelle de Dispharage. Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** 1913 (87-88). **150**

Gendre, E. Notes d'helminthologie africaine. (Quatrième note.) Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** 1913 (106-112). **151**

Gering, Gustaf. Neue Nemertinen der schwedischen Westküste. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (187-202) 1 Taf. **152**

Germain, Louis. Chétognathes. [In: 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (87-104). **153**

Germain, Louis. Chétognathes. Croisière du "Pourquoi pas?" sur les côtes de l'Islande et à l'île Jean Mayen (1912). Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (105-108). **154**

Gerould, John Hiram. The sipunculids of the eastern coast of North America. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (373-437) pls. lviii-lxi. **155**

Goddard, E. J. and Malan, D. E. Contributions to a knowledge of South African Oligochaeta. Pt. 1. On a *Phreodrilid* from Stellenbosch mountain. Pt. 2. Description of a new species of *Phreodrilus*. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa **3** 1913 (231-248) pls. xi-xiv. **156**

Graff, Ludwig von. Turbellaria. [In: H. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des Tier-Reichs Bd 4 Lfg 120-135.] Leipzig (C. F. Winter) 1913 (2665-2840) 1 Taf. 26 cm. **157**

Graff, Ludwig von. Turbellaria II. Rhabdocoelida. [In: Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze. Lfg 35.] Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 xx+484. 26 cm. **158**

Gravely, F. H. Zoological results of the Abor Expedition 1911-12, xvi Temnocephalidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (229-232) 1 pl. **159**

Gravier, Charles. Annélides Polychètes recueillis à Payta (Pérou) par le Dr. Rivet. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. **9** C 1910 (93-126). [Réimpression d'Arch. zool. Paris (sér. 4) **10** 1909 Vide Zool. Rec. 1909 *Vermidea* (162).] **160**

Gravier, Charles. Crustacés parasites. [In: 2<sup>e</sup> expédition antarctique



française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (27-78). **161**

**Grieg, James A.** Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. **1913** 1913 (1-148). **162**

**Guerrini, Guido.** Di un caso non ancora descritto di infezione zooparassitaria da *Opisthorchis felineus* Riv. in fegato di *Lepus cuniculus* L. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (66-68). **163**

**Guerrini, Guido.** Über einen bis jetzt unbekannten Fall parasitärer Infektion (*Opisthorchis felineus* Riv. in der Leber eines Kaninchens). Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin **14** 1913 (264-270). **164**

**Hall, Maurice C.** A new nematode, *Rictularia splendida*, from the coyote, with notes on other coyote parasites. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (73-84). **165**

**Hallez, P.** Polyclades et Triclades maricoles. [In: 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 (1-70). **166**

**Hammarsten, Olof.** Beiträge zur Entwicklung von *Halieryptus spinulosus* (von Siebold). Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (501-505). **167**

**Hanson, Henry.** *Distoma pulmonale* in Wisconsin. Baltimore Bull. Johns Hopkins Hosp. **22** 1911 (112-114). **168**

**Harding, W. A.** On a new land leech from the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Zool. **16** 1913 (39-43) pl. vi. **169**

**Harring, Harry K.** A list of the Rotatoria of Washington and vicinity, with descriptions of a new genus and ten new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (387-405) pls. xxxiv-xxxviii. **170**

**Harring, Harry K.** Synopsis of the Rotatoria. Washington D.C. Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. Bull. No. **81** 1913 (1-226). **171**

**Haswell, W. A.** Notes on the Histriobdellidae. London Quart. J. Micr. Sc. **59** 1913 (197-226) pls. xi-xiv. **172**

**Hedin, H. vide** Blanc, G. R.

**Hempelmann, Friedr.** Die Geschlechtsorgane und -Zellen von *Saccocirrus*. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (249-304) 5 Taf. **173**

**Henggeler, Oskar.** Über Ankylostomiasis. Corresp. Schweizer Ärzte **39** 1909 (374-385). **174**

**Henneberg, R.** Die tierischen Parasiten des Zentralnervensystems [der Menschen]. [In: Handb. d. Neurologie herausg. v. M. Lewandowsky **3** Bd.] Berlin (J. Springer) 1912 (643-713). **175**

**Henry, A. et Ciuca, A.** Recherche d'anticorps spécifiques dans le sérum de lapin porteur de *Cœnurus serialis*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (14-16). **176**

[**Henry, A. und Sizov, P.**] Генри, А. и Сизовъ, П. Нематоды рода *Acuaria* Brems. (*Dispharagus* Duj.), паразитирующие у домашних птиц. [Die im Hausgeflügel parasitierenden Nematoden der Gattung *Acuaria* Brems. (*Dispharagus* Duj.).] Arch. veterin. nauk St. Petersburg **43** 1913 (609-637). **177**

[**Henry, A. und Sizov, P.**] Генри, А. и Сизовъ, П. Къ учению о зародышевыхъ формахъ нематодъ сем. *Spiruridae* (временный родъ *Agamospirura*). [Zur Lehre von den embryonalen Formen der Nematoden aus der Fam. *Spiruridae* (temporäre Gattung *Agamospirura*).] Arch. veterin. nauk St. Petersburg **43** 1913 (1004-1018). **178**

**Henry, A. vide** Railliet, A.

**Herubel, M. A.** Sur l'alimentation des Sipunculides de la région de Roscoff. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (317-318). **179**

**Herubel, M. A.** Sur la présence de *Convoluta flavibacillum* Jens. à Roscoff. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (319-320). **180**

**Hesse, Ed.** Protozoaires nouveaux parasites des animaux d'eau douce. Ann. Univ. Grenoble **23** 1911 (393-399). [Vide Zool. Rec. vol. **49** (1912) *Protozoa* **212.**] **181**

**Hewitt, T. R.** A few species of Nematoda from Co. Dublin. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (147-151). **182**

**Hirschler, Jan.** Über die Plasmastrukturen (Mitochondrien, Golgischer Apparat u. a.) in den Geschlechtszellen der Ascariden. (Spermato- und Ovo-

- genese.) Arch. Zellforschg Leipzig **9**  
1913 (351-398) 2 Taf. **183**
- Hofmänner, B.** Gordiiden und Mer-  
mithiden aus dem thurgauischen Natur-  
historischen Museum zu Frauenfeld.  
Frauenfeld Mitt. Thurg. Natf. Ges. **20**  
1913 (282-286). **184**
- Hofmänner, B.** Contribution à l'étude  
de Nématodes libres du Lac Léman.  
Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913  
(589-658) 2 Pls. **185**
- Hofmänner, B.** Beiträge zur Kenntnis  
der freilebenden Nematoden. Zool. Anz.  
Leipzig **42** 1913 (413-418). **186**
- Hofsommer, Adolf.** Die Sabelliden-  
Ausbeute der „Poseidon“-Fahrt und  
die Sabelliden der Kieler Bucht. Wiss.  
Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. **15**  
1913 (305-364) 1 Taf. **187**
- Horst, R.** On two remarkable species  
of Aphroditidae of the Siboga-Expedition.  
Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (161-  
168). **188**
- Horst, R.** On Malayan species of the  
genus *Psammolyce*. Leiden Notes Mus.  
Jentink **35** 1913 (186-192). **189**
- Høyborg, H. M.** Bidrag til Trikinos-  
sens Forekomst i Danmark. The occur-  
rence of *Trichina spiralis* in Denmark.  
København Ugeskrift for Læger **74** 1912  
(1077-1085). **190**
- Hueck, Otto.** Über die pathologische  
Bedeutung von Helminthen in der Ap-  
pendix. Diss. Freiburg i. Br. Wiesbaden  
(J. F. Bergmann) 1913 (1-47). 22 cm.  
**191**
- Ikeda, Iwaji.** A new fresh-water  
nemertine from Japan (*Stichostemma*  
*grandis* [sp. n.]). Annot. Zool. Jap.  
Tokyo **8** 1913 (239-255) 1 pl. **192**
- Itefko, W.** La filariose des Oiseaux  
de la Russie centrale. Paris Bul. soc.  
path. exot. **6** 1913 (592-594). **193**
- Jääskeläinen, V.** Kalaloiset Kemi-  
joesta. [Fischparasiten aus dem Kemi-  
joki Fluss.] Helsingfors Medd. Soc.  
Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (92-93  
deutsch. Ref. 248 & 254.) **194**
- Jägerskiöld, L. A.** Nematodes. [In:  
H. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des  
Tier-Reichs, Bd **4** Abt. 2 Lfg 1 & 2.]  
Leipzig (C. F. Winter) 1913 (1-64).  
26 cm. **195**
- Jameson, H. L.** Some further remarks  
on the scientific work on the Ceylon  
Pearl Banks. J. econ. biol. London **8**  
1913 (241-248). **196**
- Jameson, H. L. and Nicoll, William.**  
On some parasites of the Scoter Duck  
(*Oedemia nigra*) and their relation to the  
pearl inducing Trematode in the edible  
mussel (*Mytilus edulis*). London Proc.  
Zool. Soc. **1913** 1913 (53-63). **197**
- [**Januškevič, A.**] Янушкевичъ, А.  
*Filaria papillosa* въ передней камерѣ  
глаза лошади. [*Filaria papillosa* in  
der vorderen Augenkammer eines  
Pferdes.] Veterin. vrah St. Petersburg **8**  
1913 (436-437). **198**
- Jensen, Georg.** Ormeaneurysmer hos  
syv Føl. [*Strongylus armatus* in seven  
foals.] København Mdskf. Dyr. **25**  
1913 (1-4). **199**
- Jimbo, Kōtaro.** Junishichochu to  
ayamararetsutsu aru moyo senchu (*Tri-  
chostrongylus*) zoku no kisei man-en ni  
tsuite. [On the frequent occurrence of  
*Trichostrongylus* which is being con-  
founded with *Ankylostomum*.] Tokyo  
Ni. Shok. G. Kw. Z. **12** 1913 (439-466)  
1 pl. **200**
- Johansson, L.** Über eine neue von  
Dr. K. Absolon in der Herzegowina en-  
deckte höhlenbewohnende Herpobdellide.  
Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (77-80). **201**
- Johnson, G. E.** On the Nematodes of  
the common earthworm. London Quart.  
J. Micr. Sc. **58** 1913 (605-652) pl. xxxvii.  
**202**
- Johnston, S. J.** On some Queensland  
Trematodes, with anatomical observa-  
tions and descriptions of new species  
and genera. London Quart. J. Micr. Sc.  
**59** 1913 (361-400) pls. xxii-xxvii. **203**
- Johnston, S. J.** On some Trematode  
parasites of marsupials and of a mono-  
treme. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37**  
1913 (727-740) pl. lxxv-lxxvi. **204**
- Johnston, T. Harvey.** Notes on some  
Entozoa. Brisbane Proc. R. Soc.  
Queensland **24** 1913 (63-91) pls. ii-v.  
**205**
- Johnston, T. Harvey.** Nematodes  
observed in North Queensland. Rep.  
Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913)  
(39-46). **206**
- Johnston, T. Harvey.** Cestoda and  
Acanthocephala. Rep. Austr. Inst. Trop.  
Med. 1911 1913 (75-96) pl. xv-xvii. **207**
- Jørgensen, Carl vide Schroeder, Knud.**

- Jørgensen, Max.** Zellenstudien. i. Morphologische Beiträge zum Problem des Eiwachstums. ii Die Ei- und Nährzellen von *Piscicola*. iii. Beitrag zur Lehre vom Chromidialapparat nach untersuchungen an Drüsenzellen von *Piscicola*. Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (1-201) 19 Taf. **208**
- Joseph, H.** Eine Methode zur Herstellung vollständiger Serien der Keimzellenentwicklung von *Ascaris megalocephala*. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **30** 1913 (181-184) 1 Taf. **209**
- Just, E. E.** vide Lillie, Frank R.
- Kartulis, S.** vide Looss, A.
- Katsurada, F.** Schistosomiasis japonica. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **72** Originale 1913 (363-379) 2 Taf. **210**
- Kautzsch, Gerhard.** Studien über Entwicklungsanomalien bei *Ascaris*. II. Arch. EntwMech. Leipzig **35** 1913 (642-691) 2 Taf. **211**
- Kchichkowsky, K.** Quelques observations sur la physiologie des animaux inférieurs. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (700-701). **212**
- Kemnitz, Gustav A. von.** Eibildung, Eireifung, Samenreifung und Befruchtung von *Brachycoelium salamandrae* (B. crassicolle (Rud.)). Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (470-506) 1 Taf. **213**
- Kethckian, Catherine.** Nouvelles recherches sur les larves de *Dibothriocephalus latus* (L.). Thèse Lausanne 1909 (1-42). 23 cm. **214**
- Keup, Erich.** Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft. Berlin Mitt. D. LandwGes. **28** 1913 (538-542 552-555 566-570). **215**
- Keyl, Friedrich.** Beiträge zur Kenntnis von *Branchiura Sowerbyi* Beddard. Zs. wiss. Zool. Leipzig **107** 1913 (199-308) 3 Taf. **216**
- Kindle, E. M.** Vermes [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (122) pl. vii. **217**
- Kitamura, Katsuzo.** Nihon ni hiroku denpanseru jintai-Kiseichu *Strongylus subtilis* (*Trichostrongylus instabilis* Railliet). [On *Strongylus subtilis* widely distributed in Japan.] Tokyo Ij. Sh. **1913** (2349-2354 2409-2419 2465-2472 2513-2520). **218**
- Kitamura, Katsuzo and Oishi, Toshio.** Junishichochu to goninserare yasuki *Strongylus subtilis* chūran. [On the eggs of *Strongylus subtilis* which are liable to be taken for those of *Ankylostomum duodenale*, and on the eggs of *Fasciolopsis buski* discovered in Japanese.] Tokyo Ij. Sh. **1913** (523-531). **219**
- Koitcheff, Yvan.** Quelques cas d'ankylostomiase en Suisse. Thèse Lausanne 1908 (1-61) 2 pls. 21 cm. **220**
- Konn, L.** vide Bernard, P. Noel.
- Konsuloff, St.** Notizen über die Gastrottrichen Bulgariens. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (255-260). **221**
- Krätzschmar, H.** Neue Untersuchungen über den Polymorphismus von *Anuraea aculeata* Ehrbg. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (44-49). **222**
- Krieger, Rudolf.** Experimentelle Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit von *Strongylus micrurus* gegenüber Arzneimitteln. Diss. Giessen. München (R. Müller & Steinicke) 1913 (1-43). 22 cm. **223**
- Krüger, Eva.** Fortpflanzung und Keimzellenbildung von *Rhabditis aberans* nov. sp. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (87-124) 4 Taf. **224**
- Kühitz, Kurt.** Über die Spermi- und Oogenese der *Sclerostomum*-Arten des Pferdes unter besonderer Berücksichtigung der Heterochromosomenforschung. Arch. mikr. Anat. Bonn **83** Abt. 2 1913 (191-265) 3 Taf. **225**
- Külz, L. u. Bach, F. W.** Beiträge zur Kenntnis von *Onchocerca volvulus* Leuck. 1893. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **70** Originale 1913 (321-326). **226**
- Lane, Clayton.** [A new ankylostome of man.] Ind. Med. Gaz. Calcutta **48** No. 6 1913. **227**
- Lang, Paul.** Experimentelle und histologische Studien an Turbellarien. (I Mitt.: Heteromorphose u. Polarität bei Planarien 2 Mitt.: Epithelregeneration. Nebenaugen v. *Planaria polychroa*. Tricladenpharynx.) Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 1 1913 (257-270 339-379) 2 Taf. **228**
- Lang, Paul.** Beiträge zur Anatomie und Histologie von *Planaria polychroa*. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (136-155) 1 Taf. **229**

**Lange, Arno.** Zur Technik des Rädertierstudiums. Mikrokosmos Stuttgart **7** 1913 (15-18 46-49). **230**

**Langer, Sándor.** A sodrófégek (Rotatoria) és a vidékünkön észlelt fajaikról. Pozsonyi Orv.-termt. Egyll. Közlem [Verh. Ver. f. Natur u. Heilkunde Pozsony (Presburg)] **19** 1907 (1909) (16-48). **231**

**Lata arche, M. vide** Dakin, W. J.

**Lebour, Marie V.** A new Trematode of the genus *Lecluriorchis* from the Dark green Snake (*Zamenis gemonensis*). London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (933-936) pl. xciii. **232**

**Léger, André.** *Gastrodiscus polymastos* Leuck. 1880 chez les Equidés du Haut-Sénégal et Niger. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (261-262). **233**

**Léger, André.** Microfilaires sanguicoles de quelques oiseaux du Haut-Sénégal et Niger. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (359-367). **234**

**Leiper, Robert T.** The apparent identity of *Agchylostoma ceylanicum* (Looss 1911) and *Agchylostoma braziliense* (Faria 1910). J. Trop. Med. London **16** 1913 (334-335). **235**

**Leone, Niccola De.** I Rotiferi nel plancton del lago di Bolsena. Roma Bol. Soc. zool. ital. Ser. 3 **2** 1913 (113-134) 1 tav. **236**

**Levander, K. M.** Beobachtungen über die Nahrung und die Parasiten der Fische des Finnischen Meerbusens. Helsingfors F. Hydr.-Biol. Unt. No. 5 1909 (iv+44). **237**

**Lillie, Frank R.** Studies of fertilization in *Nereis*. 3. The morphology of the normal fertilization of *Nereis*. 4. The fertilizing power of portions of the spermatozoön. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (413-477) pls. i-xi. **238**

**Lillie, Frank R. and Just, E. E.** Breeding habits of the *Heteronereis* form of *Nereis limbata* at Woods Hole, Mass. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (147-168) charts 1-7. **239**

**Linden, Gräfin von.** Die Entwicklung der freilebenden Generation des Lungenwurmes. D. tierärztl. Wochenschr. Hannover **21** 1913 (557-560). **240**

**Löhner, L.** Über die systematische Stellung der heute im Genus *Amphisco-*

*lops* vereinigten Arten. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (273-279). **241**

**Looss, A. u. Kartulis, S.** Die Bilharziakrankheit. Zoologischer u. medizinischer Tl. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-40) 1 Taf. **242**

**Lucks, R.** Zur Rotatorienfauna westpreussischer Torfsümpfe. Danzig Jahrb. Lehrerver. **4** 1913 (59-82). **243**

**Lucks, R.** Zur Organisation von *Hyaloccephalus trilobus* n. g. n. sp. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (321-340) 1 Taf. **244**

**Lurz, Richard.** Über das Vorkommen und die Lebensbedingungen von *Ankylostomen-* und *Strongyloides*-Larven in Daressalam. Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 (55-62). **245**

**Luther, A.** Studien über acöle Turbellarien aus dem Finnischen Meerbusen. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **36** No. 5 1912 (1-60) 2 Taf. **246**

**MacCallum, G. A.** *Thoracocotyle croceus* nov. gen., nov. sp. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **68** Orig. 1913 (335-337). **247**

**MacCallum, G. A.** Notes on four trematode parasites of marine fishes. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **70** Originale 1913 (407-416). **248**

**MacCallum, G. A.** Fertilization and egg-laying in *Microcotyle stenotomi*. Science New York N.Y. **37** 1913 (340-341). **249**

**MacCallum, G. A. and W. G.** Four species of *Microcotyle*, *M. pyragraphorus*, *macroura*, *eueides* and *acanthophallus*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (223-244). **250**

**MacCallum, G. A.** Further notes on the genus *Microcotyle*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (389-402). **251**

**MacCallum, G. A. and W. G.** On *Aspidogaster ringens* (Linton) and *A. kemostoma* n. sp. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (245-256). **252**

**McGregor, Ernest A. vide** Heath, Harold.

**M'Intosh, W. C.** Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. xxxiv. Ann. Mag Nat. Hist. London Ser. **8** **11** 1913 (83-130) pls. ii & iii. **253**



- M'Intosh, W. C.** Notes from the Gatty Marine Laboratory, St. Andrews. xxxv. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 **42** 1913 (153-181). **254**
- McIntosh, W. C.** On a budding and hermaphrodite Annelid. (*Filograna implexa* Berkeley.) London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (514-515). **255**
- Man, J. G. de.** *Anguillula Silusiae* n. sp., eine neue, in den sogenannten „Bierfilzen“ lebende Art der Gattung *Anguillula* Ehrh. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 **39** 1913 (74). **256**
- Marcus, H.** Ueber die Struktur einer glatten Muskelzelle und ihre Veränderung bei der Kontraktion. Anat. Anz, Jena **44** 1913 (241-250). **257**
- Marelli, Carlos A.** Notas sobre los Priapúlidos y la teoria de la bipolaridad de las especies. Buenos Aires Bol. Soc. Physis. **1** 1912 (139-143). **258**
- [**Martiis, L.** Cognetti de: this name was erroneously substituted last year, Titles **277** & **278**, for **Cognetti** de Martiis.]
- Martin, André.** Recherches sur les conditions du développement embryonnaire de Nématodes parasites. Ann. sci. nat. (zool.) Paris (sér. 9) **18** 1913 (1-151); Thèse Toulouse. Paris 1913 (1-151). 5 cm. **259**
- Martin, C. H.** Further observations on the intestinal Trypanoplasmas of fishes, with a note on the division of *Trypanoplasma cyprini* in the crop of a leech. London Quart. J. Micr. Sc. **59** 1913 (175-195) pls. ix & x. **260**
- Martini, Ernst.** Über die Stellung der Nematoden im System. Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (233-248). **261**
- Mastrangioli, F.** vide Carini, A.
- Maupas, E. et Seurat, L. G.** La mue et l'enkystement chez les Strongyles du tube digestif. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (34-38). **262**
- Mayer, Lore.** Die intracellulären Fibrillen in den Epithelzellen von Oligochäten und Polychäten und das Skelett der Muskelzellen. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (450-475) 3 Taf. **263**
- Meier, N. Th.** Einige Versuche über die Regeneration parasitierender Plátodes und deren Züchtung in künstlichem Medium. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (481-487). **264**
- Meinhof, Heinrich.** Zur Klinik und Morphologie der *Filaria* und *Mikrofilaria loa* (*diurna*). Arch. Schiffshyg. Leipzig **17** 1913 Beiheft 2 (1-58). **265**
- [**Meissner, Walerian.**] Мейснеръ, Валеріанъ. Гидробиологическіе очерки нѣкоторыхъ поемныхъ озеръ долины рѣки Волги у Саратова. [Hydrobiologische Skizzen einiger Wiesenseen des Wolgagebietes bei Saratov.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station **4** No. 4-5 1913 (1-43 + deutsch. Rés. 45-50) 6 Karten [= Saratov Trd. Obsč. jest. **6** Lief. 5]. **266**
- Menzel, Richard.** *Mononchus zschokkei* n. sp. und einige wenig bekannte, für die Schweiz neue freilebende Nematoden. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (408-413). **267**
- Merton, H.** Die weiblichen Geschlechtsorgane von *Temnocephala*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (413-421). **268**
- Meyer, Adolf H.** Die Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee. Diss. Kiel (Druck v. C. Donath) 1912 (1-69). 23 cm. **269**
- Meyer, N. Th.** Zur Entwicklung von *Gordius aquaticus* Villot. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (125-135) 2 Taf. **270**
- Michael, Ellis L.** Vertical distribution of the Chaetognatha of the San Diego region in relation to the question of isolation vs. coincidence. Amer. Nat. New York **47** 1913 (17-49). **271**
- Michael, Ellis L.** *Sagitta californica*, n. sp. from the San Diego region, including remarks on its variation and distribution. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (89-126) pl. ii. **272**
- Michaelsen, W.** Die Oligochäten von Neu Caledonien und den benachbarten Inselgruppen. (In: F. Sarasin u. T. Roux, Nova Caledonia A Zoologie, Bd. **1**, H. 3.) Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (171-280) 2 Taf. **273**
- Michaelsen, W.** Sur quelques Oligochètes de l'Equateur. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) t. **9** Paris 1910 (127-138). **274**



**Michaelsen, W.** The Oligochaeta of Natal and Zululand. Ann. Natal Govt. Mus. **13** 1913 (397-458) pl. xxxii. **275**

**Michaelsen, W.** Report upon the Oligochaeta in the South African Museum at Cape Town. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **13** 1913 (43-62). **276**

**Michaelsen, W.** Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. Tl. 1. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (139-170) 1 Taf. **277**

**Michaelsen, W.** Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika. Tl. 2. Zoologica Stuttgart H. **68** 1913 (1-63) 2 Taf. **278**

**Michaelsen, W.** Die Oligochäten des Kaplandes. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (473-556) 1 Taf. **279**

**Micoletzky, Heinrich.** Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen. I Teil der vorläufigen Mitteilung: Die freilebenden Süßwassernematoden des Lunzer Seengebietes. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (111-122). **280**

**Micoletzky, Heinrich.** Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen. 2 Teil der vorläufigen Mitteilung. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (543-548). **281**

**Miyagawa, Yoneji.** Ueber den Wanderungsweg des *Ankylostomum duodenale* (caninum) bei oraler Infektion. (Vorl. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **68** Orig. 1913 (201-204). **282**

**Miyagawa, Yoneji.** Ueber den Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum* durch Vermittlung des Lymphgefäßsystems des Wirtes. (2. Mitt.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **68** Orig. 1913 (204-206). **283**

**Miyagawa, Yoneji.** Beziehungen zwischen Schistosomiasis japonica und der Dermatitis, unter Berücksichtigung der Methode der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, und Beiträge zur Kenntnis der *Schistosomum*-Infektion. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **69** 1913 (132-142). **284**

**Miyagawa, Yoneji.** Nhon juketsu-kyuchu no Cercaria to shukushu tainai ni okeru kansen tōji no yōjakuchu. [On the cercaria of *Schistosomum japonicum* and the young worm after entering the host.] Iji-Shimbun [Medizinische Zei-

tung] Tokyo **1913** (1521-1531 1597-1608). **285**

**Mola, Pasquale.** Prima lista dei Rotiferi delle acque dolci Sarde. Ann. biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (5-14). **286**

**Mola, Pasquale.** Fauna rotatoria Sarda. Contributo alla idrobiologia della Sardegna. Ann. biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (215-303). **287**

**Mola, Pasquale.** Nuovi ospiti di uccelli, contributo al genere *Hymenolepis*. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (208-222) 1 Taf. **288**

**Mola, Pasquale.** Nuove specie di rotiferi loricati. (Rattulidae-Cathypnidae-Coluridae.) Ricerche. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (112-125). **289**

**Molčanov, L. A.** Eine neue Egelart aus dem Amu-Darja. (*Glossosiphonia amudarjensis* sp. n.) St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (145-147). **290**

**Morgulis, Sergius.** The movements of the earthworm: A study of a neglected factor. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (615-624). **291**

**Morris, C. Barham.** Rotifera not previously recorded from N. Zeal. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (163-167). **292**

**Morris, Roger S.** The viability of parasitic ova in two per cent. formalin, with especial reference to *Ascaris lumbricoides*. Baltimore Bull. Johns Hopkins Hosp. **22** 1911 (299-300). **293**

**Moussu, G.** Sur la distomatose des animaux domestiques et des animaux sauvages. Paris Bul. soc. nat. acclim. 1912 (681-695). **294**

**Moussu, G. vide** Railliet, A.

**Mrázek, Al.** Enzystierung bei einem Süßwasseroligochaeten. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (658-666). **295**

**Mrázek, Al.** Einige Bemerkungen über *Dina absoloni* Joh. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (239-240). **296**

**Mühldorf, Anton.** Studien über die Entwicklung der Nematomorphen (Vejd.). Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (31-36). **297**

**Murray, James.** Gastrotricha. London J. Quek. Microsc. Cl. **12** 1913 (211-238) pl. xix. **298**

**Murray, James.** South American Rotifera. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (229-246 341-362 & 449-454) pls. ix & x xiii-xv & xviii. **299**

**Murray, James.** Australasian Rotifera. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (455-461) pl. xix. **300**

**Murray, James.** Notes on the family Cathypnidae. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (545-564) pls. xxii & xxxiii. **301**

**Nachtsheim, H.** Experimentelle Untersuchungen über den Generationszyklus der Rotatorien. [Sammel-Referat.] Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (65-69). **302**

**Neuville, H.** vide Seurat, L. G.

**Newcomer, E. J.** Root-knot [caused by *Heterodera radicicola*]. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (81-85). **303**

**Nicoll, William.** New Trematode parasites from fishes of the English Channel. Parasitol. Cambridge **5** 1913 (238-246) pl. xi. **304**

**Nicoll, William.** Recent progress in our knowledge of parasitic worms. [Paper read at the British Association for the Advancement of Science 1912.] Parasitol. Cambridge **6** 1913 (141-152). **305**

**Nicoll, William.** Trematode parasites from food fishes of the North Sea. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (188-194) pl. xiii. **306**

[**Nikitinskij, Ja.**] Никитинский, Я. Биологическое обследование реки Дона въ районѣ гор. Ростова на Дону. [Biologische Durchforschung des Don-Flusses im Rayon der Stadt Rostov am Don.] Rostov-Don 1912 (1-101). 26 cm. **307**

**Nitardy, E.** Über das Vorkommen der männlichen *Schizocerca homoceros* im Limnoplankton. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. **5** 1913 IV (1-3). **308**

**Nolte, Wilhelm.** Die Maldaniden-ausbeute der „Poseidon“-Fahrten. Diss. Kiel (Druck v. C. Donath) 1912 (1-46). 23 cm. **309**

**Nolte, Wilhelm.** Zur Kenntnis der Maldaniden der Nord- und Ostsee. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. **15** 1913 (1-94) 2 Taf. u. 1 Karte. **310**

**Nomura, Ekitaro.** On two species of aquatic Oligochaeta (*Limnodrilus gotoi* Hatai and *L. willeyi* n. sp.). Tokyo J. Coll. Sci. **35** Art. 4 1913 (1-49). **311**

**Nordgaard, O.** Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den Biologiske Station i Bergen. Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 (1912) No. 6 (1-58). **312**

**Nusbaum, Józef u. Oxner, Mieczysław.** Die Diovogonie oder Entwicklung eines Embryo aus zwei Eiern bei der Nemertine *Lineus ruber* Müll. Arch. EntwMech. Leipzig **36** 1913 (342-352) 2 Taf. **313**

**Nusbaum, Józef u. Oxner, Mieczysław.** Die Embryonalentwicklung des *Lineus ruber* Müll. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Nemertinen. Zs. wiss. Zool. Leipzig **107** 1913 (78-197) 8 Taf. **314**

**Obersteiner, Wolfgang.** Über eine neue Tetraphyllide (*Bilocularia* [gen.] n. *hyperapolytica* [sp.] n.). Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (57-58). **315**

**Odhner, T.** Noch einmal die Homologien der weiblichen Genitalwege der monogenen Trematoden. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (558-559). **316**

**Odhner, T.** Ein zweites *Echinostomum* aus dem Menschen in Ostasien (*Ech. malayanum* Leiper). Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (577-582). **317**

**Odhner, T.** Zum natürlichen System der digenen Trematoden. VI. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (289-318). **318**

**Ohern, D. W.** Vermes [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (258-259) pl. xl. **319**

**Ortner-Schönbach, Pauline.** Zur Morphologie des Glykogens bei Trematoden und Cestoden. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (413-449) 2 Taf. **320**

**Osborn, Henry Leslie.** On the structure of *Clinostomum marginatum*, a trematode parasite of the frog, bass and heron. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (189-229) pls. i-iii. **321**

**Osborn, Henry Leslie.** Observations on *Loxogenes arcanum* Nickerson, a Trematode parasite of frogs in Minnesota. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (271-292) 1 Taf. **322**

**Osburn**, Raymond C. *vide* Sumner, Francis B.

**Oschmann**, Albert. Beitrag zum Studium der Zellverschmelzung. [Tl 1: Ovogenese v. *Tubifex*.] Diss. München. Mülhausen i. E. (Druck v. J. Brinkmann) 1913 (1-32). 22 cm. **323**

**Oschmann**, Albert. Über eine neue Tubificiden-Art. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (559-565). **324**

**Ouzilleau**, F. Les filaires humaines de la région de Mbomou (Afrique équatoriale française). Pathogénie de l'éléphantiasis de cette région. Rôle de la *Filaria volvulus*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (80-88). **325**

**Oxner**, Mieczyslaw *vide* Nusbaum, Józef.

**Payne**, Fernandus. A Study of the Effect of Radium upon the Eggs of *Ascaris megalocephala univalens*. Arch. Entw. Mech. Leipzig **36** 1913 (287-293) 3 Taf. **326**

**Pearse**, A. S. On the habits of the crustaceans found in *Chaetopterus* tubes at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (102-114) pl. i. **327**

**Pearson**, Joseph. A review of the scientific work on the Ceylon pearl banks from 1902 to 1912. Spolia Zeylan. Colombo **8** 1913 (205-222). **328**

**Peebles**, Florence. Regeneration acöler Plattwürmer. I. *Aphanostoma diversicolor*. Bul. Inst. Océan. Monaco **263** 1913 (1-5). **329**

**Peebles**, Florence. On some Acoelous Flatworms from the Gulf of Naples. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (241-244). **330**

**Perroncito**, Ed. Il Distoma erratico del polmone [*Distomum Westerni*]. Torino Giorn. Acc. med. **76** 1913 (22-26). **331**

**Perroncito**, Ed. Contro gli strongilidi, compresi gli anchilostomi etc. Torino Giorn. Acc. med. **76** 1913 (57-61). **332**

**Piguet**, Emile. Oligochètes de la Suisse française. Revue Suisse Zool. Genève **14** 1906 (389-403). **333**

**Piguet**, E. Notes sur les Oligochètes. Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913 (111-146). **334**

(N-9242 o)

**Pintner**, Theodor. Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarhynchoideen. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (171-254) 4 Taf. **335**

**Pixell**, H. L. M. Polychaeta of the Indian Ocean, together with some species from the Cape Verde Islands. The Serpulidae, with a classification of the genera *Hydroides* and *Eupomatus*. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (69-92) pls. viii & ix. **336**

**Pixell**, H. L. M. Polychaeta of the families Serpulidae and Sabellidae, collected by the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. **49** (2) 1913 (347-358) 1 pl. **337**

**Pointner**, Hermann. Die Oligochaetenfauna der Gewässer von Graz und Umgebung. Graz Mitt. Natw. Ver. Steierm. **49** 1913 (218-235). **338**

**Porta**, Antonio. Acantocefali della Nuova Caledonia e delle isole Loyalty. [In: F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia. A. Zoologie. Bd 1, H. 3.] Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (165-170) 1 Taf. **339**

**Porter**, Carlos E. Notas sobre la Helmintología Chilena. Santiago de Chili Bol. Mus. Nac. **5** 1913 (157-166). **340**

**Potts**, F. A. The swarming of *Odontosyllis*. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (193-200). **341**

**Potts**, F. A. Stolon formation in certain species of *Trypanosyllis*. London Quart. Journ. Microsc. Sc. **58** 1913 (411-446) pls. xxiii-xxiii bis. **342**

**Potts**, F. A. The habits of *Phyllochaetopterus*. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (513). **343**

**Potts**, F. A. The formation of stolons in *Trypanosyllis*. London Rep. Brit. Ass. **1912** (1913) (513-514). **344**

**Pricolo**, Antonio. Larves de filaires dans le sang de chameaux tunisiens et de l'Erythree. (Note préventive.) Centralbl. Bakt. Jena Abt. I Originale **67** 1913 (478-479). **345**

**Pricolo**, Antonio. Sur la filaire hématique du chameau. Centralbl. Bakt. Jena Abt. I **71** Originale 1913 (199-200). **346**

**Pricolo, Antonio.** Strongyle capillaire du chameau. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **71** Originale 1913 (201-202).

347

**Quack, Maria.** Über den feineren Bau der Mitteldarmzellen einiger Nematoden. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (1-50) 3 Taf.

348

**Railliet, A. et Henry, A.** Observations sur les Nématodes parasites du genre *Aspidodera*, Railliet et Henry, 1912. Bul. Muséum Paris **1913** (93-99).

349

**Railliet, A. et Henry, A.** Un *Haemostrongylus* des bronches du Léopard. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (451-454).

350

**Railliet, A. et Henry, A.** Sur les oesophagostomiens des Ruminants. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (506-511).

351

**Railliet, A., Henry, A. et Joyeux, C.** Un nouveau *Strongylidae* des singes. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (264-267).

352

**Railliet, A. et Henry, A.** Sur les douves de l'intestin du chien. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (929-930).

353

**Railliet, A., Moussu, G. et Henry, A.** Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica* L.). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (95-97).

354

**Rand, H. W. and Boyden, E. A.** Inequality of the two eyes in regenerating Planarians. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **34** 1913 (69-80).

355

**Ransom, B. H.** *Cysticercus ovis*, the cause of tapeworm cysts in mutton. Journal of Agricultural Research Department of Agriculture Washington **1** 1913 (15-58) pls. ii-iv.

356

**Ransom, B. H.** The name of the sheep measles tapeworm. [*Taenia ovis*.] Science New York (N. Ser.) **38** 1913 (230).

357

**Rátz, Stefan von.** Ein Plerocercoid von dem Schwein. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **67** Originale 1913 (523-527).

358

**Regnard, Emile.** Contribution à l'étude des *Nereis* de la région de Roscoff. Paris Mém. soc. zool. **26** 1913 (72-111).

359

[**Ríazanov, A. V.**] Рязановъ, А. В. Къ казуистикѣ рѣдкихъ уродствъ лен-

точной глисты. [Zur Casuistik seltener Missbildungen der Bandwürmer.] Sibirsk. vračebn. gaz. Irkutsk **4** 1911 (277-279).

360

**Richters, E.** Über die wechselseitigen Beziehungen der Lungenwurmsuche des Wildes und der Schafe. Zs. Infekt-Krankh. Haustiere Berlin **13** 1913 (251-272).

361

**Rohdenburg, G. L.** vide Bullock, F. D.

**Romeis, B.** Ueber Plastosomen und andere Zellstrukturen in den Uterus-, Darm- und Muskelzellen von *Ascaris megaloccephala*. Anat. Anz. Jena **44** 1913 (1-14) 1 Taf.

362

**Romeis, B.** Beobachtungen über die Plastosomen von *Ascaris megaloccephala* während der Embryonalentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens in den Stamm- und Utergeschlechtszellen. Arch. mikr. Anat. Bonn **81** Abt. 2 1913 (129-172) 2 Taf.

363

**Rostrup, Sofie.** Kløveralens Optreden i Lucerne, samt nogle Iagttagelser over Stængelaalen. [Attacks of *Tylenchus devastatrix* on lucern in Denmark.] København Tids. Landbr. Planteavl **20** 1913 (731-743).

364

**Roubaud, E.** Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des *Cyclops*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (281-288).

365

**Roubaud, E.** vide Bouet, G.

**Rousselet, C. F.** A note on Rotifers from Galilee. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (229-230).

366

**Rousselet, C. F.** The Rotifera of Devil's Lake, with description of a new *Brachionus*. London J. Quekett Microsc. Club **12** 1913 (57-64) pls. v & vi.

367

**Saedeleer, A. de.** Contribution à l'étude de l'ovogenèse dans l'*Ascaris megaloccephala bivalens*. Cellule Louvain **28** 1913 (303-362) pls. i-vi.

368

**Saul, E.** Beziehungen der Helminthen und Acari zur Geschwulstbiologie. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **71** Orig. 1913 (59-65) 2 taf.

369

[**Ščegolev, G.**] Щеголевъ, Г. Къ познанію фауны пиявокъ р. Днѣпра. [Zur Kenntnis der Hirudineenfauna des Dnjepr.] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1914 (121-131).

370



**Schaefer, Robert.** Die Entwicklung der Geschlechtsausführwege bei einigen Cestoden mit besonderer Berücksichtigung der Epithelverhältnisse. Ein Beitrag zur Kenntnis des Cestodenepithels. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (583-624) 6 Taf. **371**

**Schaxel, Julius.** Versuch einer cytologischen Analysis der Entwicklungsvorgänge. Tl. 2. Die abnorme Furchung von *Aricia foetida* Clap. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (527-562) 3 Taf. **372**

**Schleip, Waldemar.** Die Furchung des Eies von *Clepsine* und ihre Beziehungen zur Furchung des Polychäteneies. (Vorl. Mitt.) Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. **20** 1913 (177-188). **373**

**Schneider, Guido.** Beitrag zur Vermifunda des Wirzjerw. Riga Korr.-blt. Naturf. Ver. **56** 1913 (29-34). **374**

**Schneider, Johannes.** Zur postembryonalen Entwicklung der nereidogenen Form von *Nereis Dumerilii* unter besonderer Berücksichtigung des Darmtractus. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin **20** 1913 (529-646) 2 Taf. **375**

**Schroeder, Knud and Jørgensen, Carl.** Om Forekomsten af *Trichocephalus dispar*. [The occurrence of *Trichocephalus dispar* in Denmark.] København Hosp. Tid. **56** 1913 (1157-1164 1197-1207). **376**

**Schöffner, W.** Bemerkungen über die Ankylostomiasis in Niederländisch Indien und den Wert einiger Wurmmittel. Janus Leyde **18** 1913 (59-77). **377**

**[Schulz, N. K.] Шульцъ, Н. К.** Случай заражения человека нитчатками (*Filariae*). [Infektion eines Menschen durch Filarien.] Russ. vrac St. Peterburg **12** 1913 (662-665). **378**

**Scott, John W.** Experiments with tapeworms. 1. Some factors producing evagination of a *Cysticercus*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (304-312) pl. i. **379**

**Scott, John W.** A new means of transmitting the fowl nematode, *Heterakis perspicillum*. Science New York (N. Ser.) **38** 1913 (672-673). **380**

**Sekera, Emil.** Über einen neuen Fall der Doppelbildung bei den Turbellarien. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (322-325). **381**

**Sergeant, E. vide Lemaire, G.**  
(N-9242 o)

**Seurat, L. G.** Le mouton des hauts plateaux de la province d'Alger et ses maladies parasitaires. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (54-65 75-90). **382**

**Seurat, L. G.** Sur quelques Nématodes du sud Tunisien. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (126-130). **383**

**Seurat, L. G.** Sur un Dispharage de la Chevêche et les affinités du genre *Acuaria*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (103-106). **384**

**Seurat, L. G.** Sur l'évolution du *Spirura gastrophila* Müll. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (286-289). **385**

**Seurat, L. G.** Sur deux Spiroptères de chat ganté (*Felix ocreata* Gmel.). Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (676-679). **386**

**Seurat, L. G.** Le Gundi, nouvel hôte de *Nematodirus filicollis* Rend. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (954-956). **387**

**Seurat, L. G.** Cas de poecilogonie chez un Oxyure. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1089-1092). **388**

**Seurat, L. G.** Sur l'existence d'un anneau vulvaire, consécutif à l'accouplement, chez un Nématode. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (326-330). **389**

**Seurat, L. G.** Sur l'évolution du *Physocephalus sexalatus* (Molin). Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (517-520). **390**

**Seurat, L. G. et Neuville, H.** Sur le *Toxascaris leonina* Linstow. Bul. Muséum Paris **1913** (16-21). **391**

**Seurat, L. G. vide Maupas, E.**

**Shull, A. Franklin.** The influence of inbreeding on vigor in *Hydatina senta*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (1-13). **392**

**Shull, A. Franklin.** Eine künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenrezeuger bei *Hydatina senta*. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (576-577). **393**

**Shull, A. Franklin.** Studies in the life cycle of *Hydatina senta*. 3. Internal factors influencing the proportion of male-producers. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (283-317). **394**

**Simon vide Fülleborn, Friedrich.**

**[Sinicyn, D. F.] Сяницынъ, Д. Ф.** Новые данные по биологии печеночной лентяницы (*Fasciola hepatica*). [Neue Beiträge zur Biologie des Leberegels



(*Fasciola hepatica*).] Rev. vétér. Moskva **16** 1914 (14-20). **395**

[Skorikov, A. S.] Скориковъ, А. С. *Polychaeta* и *Gephyrea* въ материалахъ Балтійской Экспедиции. [Die Polychaeten und Gephyreen in der Ausbeute der Ostsee-Expedition.] Arb. russ. Ostsee-Exp. St. Petersburg [Dep. d. Landwirtsch.] **2** 1913 (101-102). **396**

Skriabin, K. I. Fischparasiten aus Turkestan. 1. Hirudinea et Cestodaria. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. **2** (1-10) 2 Taf. **397**

[Skriabin, K. I.] Скрыбинъ, К. И. Паразитическіе черви птицъ Туркестана. A. *Trematodes*. 2. *Orchipediniae*. [Parasitische Würmer der Vögel Turkestans. A. *Trematodes*. 2. *Orchipediniae*.] Arch. veterin. nauk St. Petersburg **43** 1913 (339-344) 1 Taf. **398**

Skriabin, K. I. *Metorchis pinguinicola* nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins. Centralbl. Bakt. Jena Abt. **1** **67** Originale 1913 (527-531). **399**

Skriabin, K. I. *Tracheophilus sisowi* n. g. n. sp. Ein Beitrag zur Systematik der Gattung *Typhlocoelum* Stossich und der verwandten Formen. Centralbl. Bakt. Jena Abt. **1** **69** Orig. 1913 (90-95) 1 Taf. **400**

[Skriabin, K. I.] Скрыбинъ, К. И. *Metorchis pinguinicola* nov. sp. Паразитъ желчнаго пузыря пингвина. [Metorchis pinguinicola nov. sp., ein Parasit aus der Gallenblase des Pinguins.] Jurjev Zs. wiss. u. prakt. Veterin. med. **7** 1 1913 (18-31) 1 Taf. **401**

Skriabin, K. I. Vogeltrematoden aus Russisch Turkestan. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (351-388) 2 Taf. **402**

Skriabin, K. I. Zur Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestans. a) Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservögel. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (403-414) 2 Taf. **403**

Skriabin, K. I. *Schistosomum turkestanicum* nov. spec., ein neuer Parasit des Rindes aus Russisch-Turkestan. Zs. InfektKrankh. Haustiere Berlin **13** 1913 (457-468) 2 Taf. **404**

Smith, Frank and Welch, Paul S. Some new Illinois *Enchytraeidae*. Urbana Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. **9** 1913 (615-636) pls. xcviii-cii. **405**

[Solovjev, P. F.] Соловьевъ, П. Ф. Новый видъ рода *Dicrocoelium* Dujardin (1845) и экскурсія въ область систематики и филогеніи *Fasciolidae* птицъ. Warszawa Rab. zool. kab. Univ. **1911** 1912 (18-41). **406**

Southern, R. Oligochaeta, Gephyrea and Hirudinea [of Clare Island]. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** Clare Island Survey pts. 48-50 1913 (1-14 1-6 1-6). 2 pls. **407**

Southern, R. Nemertinea [of Clare Island]. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** Clare Island Survey pt. **55** (1-20) 1 pl. **408**

Southern, R. Gephyrea of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 iii [1913] (1-46) 7 pls. **409**

Southwell, T. A brief review of the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks since the year 1902. J. econ. biol. London **8** 1913 (22-34). **410**

Southwell, T. Notes from the Bengal Fisheries Laboratory, Indian Museum. No. 1. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (79-103) 4 pls. **411**

Southwell, T. On some Indian Cestoda. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (279-300). **412**

Spengel, J. W. Zur Organisation und Systematik der Gattung *Sipunculus*. Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (68-78). **413**

Stäubli, C. Trichinose. [In: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. **8**.] Jena (G. Fischer) 1913 (73-122) 3 Taf. **414**

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Tierwelt des Zürichersees. (*Monohystera dubia* Bütschli und *Ethmolaimus revaliensis* (Schneider).) Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (451-457). **415**

Steiner, G. Ein Beitrag zur Kenntnis der Rotatorien- und Gastrotreichenfauna der Schweiz. Revue Suisse zool. **21** 1913 (285-298) 1 Taf. **416**

Steinmann, Paul u. Bresslau, Ernst. Die Strudelwürmer (Turbellaria). [In: Monographien einheimischer Tiere,

hrsg. v. H. E. Ziegler u. R. Woltereck. Bd 5.] Leipzig (W. Kluckhardt) 1913 (i-xi + 1-380) 2 Taf. 23 cm. **417**

**Stephenson J.** Aquatic Oligochaeta from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (53-56). **418**

**Stephenson, J.** On a collection of Oligochaeta, mainly from Ceylon. Spolia Zeylan. Colombo **8** 1913 (251-276) 2 pls. **419**

**Stier, Reinhold.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte des *Sclerostomum bidentatum*. Arch. Tierheilk. Berlin **39** 1913 (435-448) 1 Taf. **420**

**Stift, Anton.** Zur Geschichte der Rübennematoden. Wien OestUng. Zs. ZuckerInd. Landw. **41** 1912 (417-498). **421**

**Stirrup, H. H.** A descriptive study of an Oligochaete worm of the family Enchytraeidae; with an appendix on certain commensal Protozoa. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (300-321) pls. xlii-xlix. **422**

**Storch, Otto.** Vergleichend-anatomische Polychätenstudien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. I **122** 1913 (877-988) 3 Taf. **423**

**Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** (1911) 1913 (549-794). **424**

**Swartz, C. K.** *vide* Clarke, John M.

**Swellengrebel, N. H.** Ontwikkeling van Ascaris-embryonen buiten het menschelijk lichaam. [Entwicklung von Ascaris-Embryonen ausserhalb des menschlichen Körpers.] Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie **53** 1913 (672-674). **425**

**Szűts, Andor [André].** Az Archaeo- és Neolumbricidák. [Die Archaeo- und Neolumbriciden.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (1-14 55). **426**

**Szűts, André.** Étude morphologique sur l'*Archaeodrilus dubiosus*. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (49-87) pls. i-iv. **427**

**Szűts, Andreas von.** Die Archaeo- und Neolumbricinen. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (337-351). **428**

**Teodoro, G.** Primo manipolo di Rotiferi viventi nelle acque dolci di Padova. Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. III **5** 1912 (220-221). **429**

**Theiler, Arnold.** Wire-worms in sheep and their treatment. Tasmania Agric. Gazette Hobart **21** 1913 (107-110 138-143). **430**

**Thiry, G.** L'anguillule stercorale *Strongyloides stercoralis* (Bavay, 1877) chez les mineurs de fer de la Lorraine. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (500-501). **431**

**Toedtmann, Willy.** Die Schalenbildung der Eicocons bei Turbellarien. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (529-554). **432**

**Travassos, Lauro.** Contribuições zur Kenntnis der Helminthenfauna Brasiliens. 1. *Gigantorhynchus aurae* n. sp. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (252-255). **433**

**Travassos, Lauro.** Ueber die brasilianischen Arten der Subfamilie *Heterakinae* Railliet und Henry. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (271-318) Taf. 27-31. **434**

**Trojan, Emanuel.** Ueber Hautdrüsen des *Chaetopterus variopedatus* Clap. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (565-596) 1 Taf. **435**

**Troso, Isabella.** Primo manipolo di Rotiferi viventi in alcune acque dolci di Napoli. Napoli Annuario Museo zool. N.S. **3** N. 15 1910 (1-3). **436**

**Virieux, J.** Plancton du Lac Victoria Nyanza. [In: Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912) Resultats scientifiques.] Paris (A. Schulz) 1913 (1-23) 2 pls. **437**

**Voss, H. v.** *vide* Bresslau, E.

**Wager, H. A.** Root knot in the Tomato (*Heterodera* sp.). S. Afric. J. Sci. Cape Town **10** 1913 (51-52) pl. iii. **438**

**Wager, H. A.** Some observations on *Convoluta roscoffensis*. S. Afric. J. Sci. Cape Town **9** 1913 (223-225). **439**

**Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. i-xiv. **440**

**Walker, Ernest L.** The life history of *Oesophagostomum apiostomum*. I. Development outside of the host.

Philippine J. Sci. Manila P.I. B 8 1913 (501-505) 4 pls. 441

Ward, H. B. Cestoda [in Reference Handbook of the Medical Sciences]. New York 1913. 442

Wassermann, F. Die Oogenese des *Zoogonus mirus* Lss. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 2 1913 (1-140) 4 Taf. 443

Weinberg. Die Echinokokken und die Serundiagnostik der Echinokokkenkrankheit. [In: Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen, hrsg. v. W. Kolle u. A. v. Wassermann. 2. Aufl. 8.] Jena (G. Fischer) 1913 (123-184). 444

Weinberg, M. et Seguin, P. Quelques observations sur la toxine ascaridienne. Dissociation des effets produits; neutralisation de l'action toxique par le sérum de chevaux spontanément immunisés. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (855-857). 445

Weich, Paul S. vide Smith, Frank.

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv & xxvi. 446

Wharton, Lawrence D. A description of some Philippine Thalamasemae, with a revision of the genus. Philippine J. Sci. Manila P.I. 8 1913 (243-270) 2 pls. 447

Wharton, Lawrence D. *Hirudo boyntoni*, a new Philippine leech. Philippine J. Sci. Manila P.I. D 8 1913 (369-371). 448

Whitehead, Henry. Some notes on British freshwater Rhabdocelida—a group of Turbellaria. London J. Quekett Microsc. Club 12 1913 (45-46) pl. iv. 449

Whitehead, Henry. Some notes on the Natural History of British freshwater leeches: with records of their occurrence in Essex. Stratford Essex Nat. 17 1912 (1913) (61-85) pls. vi & vii. 450

Whitehouse, Richard H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. xxii. Freshwater Planaria. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (317-321) 1 pl. 451

Whitney, David D. The relative toxicity of methyl and ethyl alcohols as determined by the rate of reproduction

in *Hydatina senta*. Amer. J. Physiol. Boston 30 1912 (463-465) 1 table. 452

Whitney, David D. An explanation of the non-production of fertilized eggs by adult male-producing females in a species of *Asplanchna*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (318-321). 453

Whitney, David D. Reinvigoration produced by cross fertilization in *Hydatina senta*. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (337-362). 454

Wijnhoff, Gerarda. Die Gattung *Cephalothrix* und ihre Bedeutung für die Systematik der Nemertinen. ii. Systematischer Teil. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (291-320). 455

Wildman, Edward E. Mitochondria in *Ascaris* sex-cells. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (455-456). 456

Wilhelmi, J. Platyodaria. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd. 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-146). 457

Wiley, A. Notes on plankton collected across the mouth of the St. Croix River, opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (283-292). 458

Wyler, E. J. Some observations on *Ankylostoma* infection in the Udi district of the Central Province, Southern Nigeria. J. Trop. Med. London 16 1913 (193-195). 459

Yakimoff, W. L. et Kohl-Yakimoff, Nina. Observations sur quelques parasites du sang rencontrés au cours de notre mission en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (198-203). 460

Yokogawa, S. Ueber einen neuen Parasiten *Metagonimus yokogawai*, der die Forellenart *Plecoglossus altivelis* (Temminck) zum Zwischenwirt hat. Bildung einer neuen Gattung. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 72 Originale 1913 (158-179) 3 Taf. 461

Yoshida, Sadao. Sanryoikei ijo jōchu no ichi shinrei. [A new case of a three-edged tapeworm, *Taenia crassicolis* from cat.] Dōbuts. Z. Tokyo 25 1913 (322-328) 1 pl. 462

**Yoshida, Sadao.** Manbo ni kisei suru ichi jochu ni tsuite. [On a cestode parasitic in *Mola mola* (L.). *Anchistrocephalus microcephalus* Rud.] Döbuts. Z. Tokyo **25** 1913 (363-367) 1 pl. **463**

**Yoshida, S. O.** Tri-radiate *Taenia crassicolis* Rud. Parasitol. Cambridge **6** (279-282) pl. xx. **464**

**Young, R. T.** The epithelium of Turbellaria. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (255-268). **465**

**Young, R. T.** The histogenesis of the reproductive organs of *Taenia pisiformis*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (355-418) 4 Taf. **466**

**Zacharias, Otto.** Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen von *Ascaris megalocephala*. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (33-53). **467**

**Zacharias, Otto.** Über den feineren Bau der Eiröhren von *Ascaris megalocephala*, insbesondere über zwei ausgedehnte Nervenengeflechte in denselben. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (193-211) 1 Taf. **468**

**Zacharias, Otto.** Über Variationen der Chromosomenanzahl im Mutterstern des Eies von *Ascaris megalocephala*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (174-175). **469**

**Zelinka, C.** Die Echinoderen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp. 1901-3. Bd **14**. H. 3.] Berlin (G. Reimer) 1913 (417-436) 1 Taf. **470**

**Zograf, v.** *Bunonema bogdanovi*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (162-164). **471**

## Economics.

### RELATION TO DISEASE.

Geschwulsterregende Bedeutung der Helminthen; **Saul, 369.**

### Trematoda.

Bilharziose; **Bouet & Roubaud, 47.**

Die Bilharziakrankheit; **Looss & Kartulis, 242.**

*Distoma* del pulmone; **Perroncito, 331.**

Schistosomiasis japonica; **Katsurada, 210.**

Schistosomiasis japonica; **Miyagawa, 284.**

### Cestoda.

Cell proliferation and Cestoda; **Bullock & Rohdenburg, 60.**

Cysticerken u. Echinokokken des Zentralnervensystems; **Henneberg, 175.**

Echinococcosi diffusa in *Bos taurus*; **Bertolini, 32.**

L'échinococcose; **Dévé, 104 & 105.**

Serumdiagnostik der Echinokokkenkrankheit; **Weinberg, 444.**

Plerocercoid disease in trout; **Chaloner, 69.**

### RELATION TO INDUSTRY.

Pearl fishing conditions; **Pearson, 328.**

Pearl producing Cestodes; **Jameson, 196, & Southwell, 410.**

Pearl inducing Trematode; **Jameson & Nicoll, 197.**

Margarose chez le *Donax vittatus*; **Dollfus, 108.**

### METHOD OF INFECTION.

Infektionsweisen mit Cerkarien von *Fasciola hepatica* (Russ.); **Sinicyan, 395.**

## Technique.

Züchtung parasitierender Platyhelminthes in künstlichem Medium; **Meier, 264.**

## PLATYHELMINTHIA, NEMERTINEA.

### SUBJECT INDEX.

#### COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1203

##### Treatises, Text-books.

Cestoda of man; **Ward, 442.**

#### STRUCTURE. 1207

##### General.

Morphologie d. Platyhelminthes; **Wilhelmi, 457.**

## TURBELLARIA:—

Turbellaria, struktur; **Graff, 157.**

Anatomie der Turbellarien; **Luther, 246.**

Struktur der Strudelwürmer; **Steinmann & Bresslau, 417.**

Rhabdocoelida, structure; **Graff, 158.**

Anatomie der Polycladen; **Bock, 42.**

Structures des Planaires; **Beauchamp, 19.**

Anatomie von *Planaria polychroa*; **Lang, 229.**

## TREMATODA:—

*Clinostomum marginatum* structure; **Osborn, 321.**

Structure of *Loxogenes arcanum*; **Osborn, 322.**

Morphologie d'une métacércaire marginitigène; **Dollfus, 108.**

## CESTODA:—

Cestoidea, anatomy; **Beddard, 24-28.**

Struktur der Cestoden; **Bischoff, 36.**

Struktur der Tetrarhynchoideen; **Pintner, 335.**

*Anchistrocephalus microcephalus* R., structure (Japanese); **Yoshida, 463.**

## NEMERTINEA:—

Structure of *Stichostemma grandis* sp. n.; **Ikeda, 192.**

## Excretory Organs.

Excretory canals of *Monoophorum graffi* sp. n.; **Beauchamp, 20.**

## Nervous and Sensory Systems.

Nervensystem von *Mesostoma ehrenbergi*; **Bresslau & Voss, 52.**

Nebenaugen v. *Planaria polychroa*; **Lang, 228.**

## Sexual Organs and Cells.

Die weiblichen Geschlechtsorgane von *Temnocephala*; **Merton, 268.**

Weibliche Genitalwege der Trematoden; **Odhner, 316.**

Geschlechtsausführwege u. Epithelverhältnisse; **Schaefer, 371.**

Reproductive organs of *Taenia pisi-formis*; **Young, 466.**

Nemertine mit ausseren männlichen Genitalien; **Brinkmann, 53.**

## Histology, Cytology.

Histologie von *Planaria polychroa*; **Lang, 229.**

Epithelium of Turbellaria; **Young, 465.**

Amitosis and chromidia; **Young, 466.**

Hydatid cyst, structure and origin of ectocyst; **Buckley, 57.**

## PHYSIOLOGY. 1211

## Various Functions.

Dynamics of morphogenesis; **Child, 74.**

Glykogen bei Trematoden und Cestoden; **Ortner-Schönbach, 320.**

Senescence and rejuvenescence; **Child, 75.**

## Environmental effects; reactions to stimuli.

Reactions chez les cestodes; **Kchich-kowsky, 212.**

Anticorps spécifiques dans le sérum; **Henry & Ciuca, 176.**

Anoxybiose et polarité chimique; **Drzewina & Bohn, 109.**

Effect of drugs on morphogenesis; **Child, 72.**

## DEVELOPMENT. 1215

## General, Life-Cycle.

Asexual reproduction of *Planaria velata*; **Child, 75.**

*Taenia (Cysticercus) ovis* life history; **Ransom, 356.**

Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum*; **Miyagawa, 283.**

## Regeneration.

Morphogenesis and inheritance in experimental reproduction; **Child, 74.**

Regeneration parasitierender Platyhelminthes; **Meier, 264.**

Epithelregeneration; **Lang, 228.**



Regeneration bei *Aphanostoma diversicolor*; Peebles, 329.

Eyes in regenerating Planarians; Rand & Boyden, 355.

### Spermatogenesis, Oogenesis, etc.

Eibildung, Eireifung, Samenreifung und Befruchtung; Kemnitz, 213.

Histogenesis of reproductive organs; Young, 466.

Ovogenese von *Dendrocoelum lacteum*; Gelei, 147.

Oogenese; Wassermann, 443.

### Fertilisation, etc.

*Microcotyle stenotomi* fertilization, oviposition; MacCallum, 249.

Kokonbildung und -ablage; Böhmig, 44.

Schalenbildung des Eicocons; Toedtman, 432.

### Development.

Heteromorphose u. Polarität bei Planarien; Lang, 228.

Développement de *Fasciola hepatica*; Railliet, Moussu & Henry, 354.

Die Embryonalentwicklung des *Lineus ruber*; Nusbaum & Oxner, 314.

Doppelbildung; Sekera, 381.

Entwicklung eines Embryo aus zwei Eiern; Nusbaum & Oxner, 313.

### Larval development.

Observations biologiques sur le Miracidium bilharzien; Bouet & Roubaud, 47.

Entwicklung und Metamorphose von *Fasciola hepatica* (Russ.); Sinicyn, 395.

Encystierung der Cerkarien von *Fasciola hepatica* (Russ.); Sinicyn, 395.

Cercaria and the young of *Schistosomum japonicum* (Japanese); Miyagawa, 285.

Une métacercaire margaritifère; Dollfus, 108.

Les larves de *Dibothriocephalus latus*; Ketchekian, 214.

Ein Plerocercoid von dem Schwein; Rátz, 358.

Evagination of *Cysticercus*; Scott, 379.

### Experimental Embryology.

Experimental reproduction; Child, 73.

### ETHOLOGY. 1219

#### Biology: Behaviour and Habits.

Lebensgewohnheiten der Turbellarien Luther, 246.

*Convoluta roscoffensis* habits; Wager, 439.

Lebensweise junger *Fasciola hepatica* (Russ.); Sinicyn, 395.

Turbellariés des eaux saumâtres; Beauchamp, 20.

Anoxybiose et polarité chimique; Drzewina & Bohn, 109.

#### Commensalism.

Planaires des Broméliacées; Beauchamp, 19.

Temnocephalidae on *Potamon* spp.; Gravely, 159.

*Convoluta roscoffensis* and *flavibacillum*, symbiosis; Herubel, 180.

Zoochlorellae of Rhabdocoelida; Whitehead, 449.

#### Parasitism.

*Nosema legeri* sp. n. parasite d'une métacercaire; Dollfus, 108.

Cestodes of *Margaritifera vulgaris*; Jameson, 196 & Southwell, 410.

Une métacercaire parasite de *Donax vittatus*; Dollfus, 108.

Trématode parasite du calmar; Dollfus, 107.

Platyhelminthen der Fische; Levan-der, 237.

Cestoden und Trematoden der Fische; Schneider, 374.

Trematoda und Cestoda from fish; Southwell, 411.

Fish Trematodes, gen. et spp. n.; Johnston, 203.

Trematodes of fishes, gen. et spp. n.; MacCallum, 248.

Fish Trematodes; Nicoll, 304 & 306.

Cestodaria der Fische; Skriabin, 397.

*Plecoglossus altivelis* als Zwischenwirt von *Metagonimus yokogawai*; Yokogawa, 461.

*Thoracocotyle croceus* gen. et sp. n. from *Scomberomorus*; **MacCallum, 247.**

Cestode parasites of trout; **Chaloner, 69.**

Trematodes from reptiles and birds genn. et spp. n.; **Johnston, 203.**

Reptilian Cestodes; **Beddard, 24, 25 & 26.**

Trematodes of snakes; **Crow, 94.**

Trematodes and Cestodes of *Rana* and *Bufo*; **André, 3.**

Vogeltrematoden; **Skriabin, 402.**

Cestoden aus Vögeln und Säugetieren Russlands; **Cholodkovskij, 78.**

Avian Cestodes; **Beddard, 28.**

Cestoden aus Vögeln (Russ. + franç.); **Clerc, 83.**

Vogelcestoden; **Fuhrmann, 137.**

Avian cestodes; **Johnston, 205 & 207.**

Uccelli contributo al genere *Hymenolepis*; **Mola, 288.**

Trematodes from *Corvus cornix*; **Solovjev, 406.**

Cestodes in *Merganser serrator*; **Chaloner, 69.**

*Metorchis pinguicola* nov. sp. aus dem Pinguin; **Skriabin, 399 & 401.**

*Orchipedium turkestanicum* in *Platalea leucorodia* (Russ.); **Skriabin, 398.**

Mammalian Cestodes; **Beddard, 27.**

Mammalian Cestodes; **Johnston, 205.**

Distomes des animaux domestiques et des animaux sauvages; **Moussu, 294.**

New monotreme and marsupial trematodes; **Johnston, 204.**

*Halicore*, Trematode, *Rhabdiopoenis taylora* gen. et sp. n.; **Johnston, 203.**

Cestoden aus Hyrax; **Bischoff, 36.**

Helminthes du porc; **Brau & Bruyant, 51.**

Trematodes du mouton; **Seurat, 382.**

*Taenia (Cysticercus) ovis* in sheep; **Ransom, 356.**

*Schistosomum turkestanicum* sp. n. aus Rinder; **Skriabin, 404.**

Cestoda in rats; **Bullock & Rohdenburg, 60.**

*Opisthorchis felineus* parassita in fegato di *Lepus cuniculus*; **Guerrini, 163.**

*Opisthorchis felineus* im Kaninchen; **Guerrini, 164.**

Distomes du chien; **Blanc & Hedin, 38.**

Opisthorchiden aus der Hauskatze; **Ciurea, 80.**

Trématode parasite des Primates; **Gedöelst, 143.**

Bilharziose; **Bouet & Roubaud, 47.**

*Cysticercus cellulosae* and *Echinococcus* cysts in man; **Henneberg, 175.**

*Echinostomum malayanum* aus dem Menschen; **Odhnor, 317.**

Eggs of *Fasciolopsis buski* in Japanese (Japanese); **Kitamura & Oishi, 219.**

*Metagonimus yokogawai* in man; **Yokogawa, 461.**

*Schistosomum japonicum* in man; **Katsurada, 210.**

## VARIATION, PHYLOGENY.

1223

### Inheritance and Variation.

Planarien mit vermehrter Zahl der Copulationsapparate; **Böhmig, 44.**

Triradiata *Taenia crassicollis*; **Yoshida, 462 & 464.**

*Taenia saginata* mit 2 Geschlechtsöffnungen (Russ.); **Riazanov, 360.**

### Phylogeny.

*Bolina*, *Otenoplana* and ancestry of Platyhelminthia; **Willey, 458.**

Homology of Turbellarian epithelium and Cestode cuticula; **Young, 465 & 466.**

## DISTRIBUTION. 1227

*Vide etiam* Ethology.

*General.*

Verbreitung der Polycladen; **Bock, 42.**

*Europe.*

Europäisches Russland, Cestodes; **Cholodkovskij, 78.**

Wirzjerw-See, Cestodes u. Trematodes; **Schneider, 374.**

Cestoden des Gouv. Orel (Russ. + franç.); **Clerc, 83.**

British Rhabdocoelida; **Whitehead, 449.**

Irish Nemertinea; **Southern, 408.**

Turbellariés du Socoa; **Beauchamp, 20.**

Ankylostomiase en Suisse; **Koitscheff, 220.**

Acoela from Naples; **Peebles, 330.**

#### Asia.

Trematoden aus Turkestan; **Skria-bin, 402.**

Planaria of the Abor Expedition; **Whitehouse, 451.**

#### Africa.

Bilharziose au Dahomey et en Haute-Casamance; **Bouet & Roubaud, 47.**

Turbellariés de l'Afrique orientale; **Beauchamp, 18.**

#### America.

Platyhelminths of Woods Hole; **Sumner, Osburn & Cole, 424.**

*Distoma pulmonale* in Wisconsin; **Hanson, 168.**

Planaires de Costa-Rica; **Beauchamp, 19.**

*Hymenolepis nana* nello stato di S. Paulo (Brasile); **Carini & Mastrangioli, 65.**

Chilian Platyhelminths; **Porter, 340.**

#### Australasia.

Vogelcestoden aus Neu Guinea; **Fuhrmana, 137.**

Australian Cestoda; **Johnston, 207.**

Queensland Trematodes; **Johnston, 203.**

#### Antarctic.

Polyclades et Triclaides antarctiques; **Hallez, 166.**

## SYSTEMATIC.

1231

### PLATYHELMINTHIA.

#### (a) Turbellaria.

Turbellaria; **GRAFF.** In: H. G. Bronns Klassen u. Ordnungen des Tier-Reichs Bd 4 Lfg 120-135 pp. 2665-2840 1 taf.

Turbellaria Rhabdocoelida monograph spp. n.; **GRAFF.** In: Das Tierreich 35 1913 pp. xx + 484.

Die Strudelwürmer (Turbellaria) Deutschlands; **STEINMANN & BRESSLAU** Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 pp. xi + 380 2 Taf.

Polyclades et Triclaides maricoles; **HALLEZ.** [In: 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910).] Paris (Masson) 1913 pp. 1-70.

Polycladen, genn. et spp. n.; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 pp. 31-343.

*Aceros typhlus* sp. n. Norwegen; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 273 pl. iv fig. 11.

*Amblyplana cylindrica* sp. n. Afrique; **DE BEAUCHAMP** Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 11 fig. 2 and pl. i figs. 3-4.

*Amphiscolops* systematische Stellung der Arten; **LÖHNER** Zool. Anz. 43 pp. 273-279.—*fuliginosus* sp. n. Neapel; **PEEBLES** Zool. Anz. 43 p. 242.

*Aprostatum* gen. n. *stiliferum* sp. n. Chile; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 152 pl. v fig. 15 pl. viii fig. 6.

*Childia baltica* sp. n. Finnischer Meerbusen; **LUTHER** Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 p. 4.

*Cicerina* gen. n. für *tetradactyla* Giard 1904; **GRAFF** Das Tierreich 35 p. 347.

*Copidoplana* gen. n., *paradoxa* sp. n. Golf von Siam; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 214 figs. 45-46.

*Cryptophallus* gen. n., *wahlbergi* sp. n. Süd-Afrika; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 120 pl. iii fig. 8.

*Diplosolenidae* fam. n.; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 248.

*Discoplana* gen. n. für *Leptoplana pacifica*, *subviridis*, *malayana* and *concolor*; **BOCK** Zool. Beitr. aus Uppsala 2 pp. 219-221.

Turb.

*Emprostopharynx* gen. n., *Opisthoporus* sp. n. Galapagos-Inseln; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 161 pl. v fig. 9.

*Enchiridium* gen. n., *periommatum* sp. n. Dänisch West-indien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 287 pl. v fig. 6.

*Enterogonimus* gen. n. Polyclade p. 33, *aureus* sp. n. Antaretique p. 34 pl. 5 fig. 49; HALLEZ Polyclades et Triclaides maricoles [In: 2<sup>e</sup> expéd. antaret. franç. (1908-1910)] Paris (Masson).

*Gyratrix attemsi* nom. n. für *Gyrator helgolandicus* Attems 1896; GRAFF Das Tierreich 35 p. 346.

*Latocestus viridis* sp. n. Panama; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 64 pl. iii fig. 1.

*Leptoteredra* gen. n. type *Aceros maculatus* Hallez 1907; HALLEZ Polyclades et Triclaides maricoles [In: 2<sup>e</sup> expéd. antaret. franç. (1908-1910)] Paris (Masson) p. 40.

*Meizneria* gen. n., *furva* sp. n. Golf von Siam; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 112 pl. v figs. 1, 13.

*Microstomum paradii* nom. n. für *Derostoma squalus* Dugès 1828; GRAFF Das Tierreich 35 p. 41.

*Monocelis gamblei* nom. n. für *Automolus ophiocephalus* Gamble 1893; GRAFF Das Tierreich 35 p. 433.

*Monoophorum graffi* sp. n. Pyrenees; DE BEAUCHAMP Paris Bul. soc. zool. 38 p. 159.

*Notoplana mortenseni* p. 191 pl. v fig. 7 vi fig. 10 Siam, *bahamensis* p. 203 pl. vi fig. 2-3 Bahamas-Inseln, *ovalis* p. 212 Mauritius, spp. n., *atlantica* nom. n. p. 207 für *Leptoplana nationalis* Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

*Otoplana chapuisi* sp. n. S-Atlantik; GRAFF Das Tierreich 35 p. 449.

*Palmenia* gen. n. *Convolutidae*, *traerminnensis* sp. n. Finnischer Meerbusen; LUTHER Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 36 No. 5 1912 p. 15.

*Parastylochus* gen. n., *astis* sp. n. Java-See; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 125 pl. iii fig. 9.

*Pelagoplana* gen. n. für *Planaria sargassicola*; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 232.

*Phaenocora rejderskyi* für *Derostoma anophthalmum* Vejd. 1895, *anomalocoela* für *Anomalocoelus caecus* Haswell 1905 nomm. n.; GRAFF Das Tierreich 35 p. 146.

*Planaria aborensis* p. 317, *kempii* p. 319, spp. n. Abor country; WHITEHOUSE Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—*jeanneti* sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 8 fig. 1 pl. i fig. 2.

*Plehnia* nom. n. für *Acelis* Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 69.

*Prorhynchus metameroides* sp. n. Costa Rica; DE BEAUCHAMP Arch. Zool. 51 notes et revues p. 44 fig. 2.

*Prosthiostomum angustum* p. 282 pl. v fig. 12, *pulchrum* p. 285 pl. v. fig. 10, spp. n. Bahamas-Inseln; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

*Pseudoceros periphaeus* p. 255 pl. iii fig. 10 West-Australian, *leptostictus* p. 256 pl. iii fig. 13 West-Australien, *pleurostictus* p. 257 pl. iii figs. 14-16 Madagaskar, *litoralis* p. 259 pl. v fig. 14 vi fig. 1 Golf von Siam, spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

*Rhynchodemus costaricensis* sp. n. Costa Rica; DE BEAUCHAMP Arch. Zool. 51 notes et revues p. 42 fig. 1.

*Socorria* gen. n. near *Plagiostomum* p. 95, *uncinata* sp. n. p. 95 fig. 1 Pyrenees; DE BEAUCHAMP Paris Bul. soc. zool. 38.—*Socorridae* fam. nov. *Alloicoela*; DE BEAUCHAMP T.c. p. 98.

*Stylochoestidae* fam. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 248.

*Stylochoididae* fam. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 276.

*Stylochoplana plehni* nom. n. für *Leptoplana californica* Plehn; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 180.

*Stylochus orientalis* sp. n. p. 128 pl. iii fig. 11 v, fig. 3 ix fig. 1 & 3 Siam Formosa Westaustralien, var., *splendida* var. n. p. 132 Siam, *hyalinus* p. 136 pl. v fig. 11 Siam, *pusillus* p. 139 Hongkong spp. n.; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

*Styloplanocera* gen. n., *papillifera* sp. n. Westindien; Bock Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 233 pl. v fig. 16 vi figs. 4-7.

*Temnocephala semperi* Weber, description; GRAVELY Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 229.



*Woodworthia atlantica* sp. n. West-Indien; BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2 p. 142 pl. v fig. 4.

(b) **Trematoda.**

*Acanthocotyle bothi* sp. n. auf *Bothus maculatus*; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. 1 70 Orig. p. 407.

*Allocreadium annandalei* sp. n. from *Rhynchobatis djeddensis*; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 98.

*Allopyge* gen. n. near *Hyptiasmus*, *antigones* sp. n. from *Antigone australiana*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 375 figs. 7 & 31-32.

*Ascocotyle italica* (?) = (*Echinostoma piriforme* Blanc et Hedin); RAILLIET et HENRY Paris C. R. soc. biol. 74 p. 929.

*Aspidogaster kemostoma* sp. n. in *Trachinotus*; MACCALLUM Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 251.

*Brodenia* gen. n. fam. *Dicrocoeliidae* p. 258, *servata* sp. n. parasite des Primates p. 258 pl. iv; GEDOELST Bul. soc. path. exot. 6.

*Chaunocephalus gerardi* sp. n. from *Anastomus lamelligerus*; GEDOELST Rev. zool. Africaine 3 p. 65.

*Clinostomum attenuatum* sp. n. from *Rana pipiens*; CORT Trans. Amer. Microsc. Soc. 32 p. 171 figs. 1 & 4.

*Cyclocoelum orientale* sp. n. aus *Totanus glareolus*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 380.

*Cylindrorchis* gen. n. *tenuiculis* sp. n. from *Tetrodon stellatus*, Ceylon; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 99.

*Derogenoides* gen. n., *Hemiuridae* *ovacutus* sp. n. from *Trachinus draco*; NICOLL Parasitol. 5 p. 243 fig. 6.

*Diaschistorchis* gen. n., *Pronocephalidae*, for *Monostomum pandum* Braun; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 378 figs. 9 & 10 & 34-37.

*Dicrocoelium skriabini* sp. n. [from *Corvus cornix*?] (Russ.); SOLOVJEV Varšava Rab. zool. kab. Univ. 1911 1912 pp. 18-41.

*Distomum trachinoti* p. 410 in *Trachinotus carolinus*, *carangis* p. 414 in *Caranx crysos* spp. n.; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. 1 70 Orig.

*Echinostoma piriforme* sp. n. du chien; BLANC & HEDIN C. R. soc. biol. 74 p. 885.—*E. piriforme* vide *Ascocotyle italica*.

*Fellodistomidae* nom. n. for *Steringophoridae* Odhner 1911 [corrects Odhner's alteration of name]; NICOLL Parasitol. 6 p. 192.

*Gymnophallus oedemiae* nom. n. pro *Leicthodendrium somateriae* Jameson ex parte p. 57, *affinis* p. 58 fig. 11, *macrosporus* p. 60 fig. 12, *ovoplenus* p. 62, spp. n. from *Oedemia nigra*; JAMESON & NICOLL Proc. Zool. Soc. 1913.

*Harmostomum dasyuri* from *Dasyurus viverrinus*, simile from *Perameles obesula*, spp. n.; JOHNSTON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 pp. 727-731.

*Hemipera* gen. n. *Hemiuridae*, *ovocaudata* sp. n. from *Lepadogaster gouanii*; NICOLL Parasitol. 5 p. 242 figs. 4-5.

*Hemiuridae*, alteration of definition; NICOLL Parasitol. 5 p. 246.

*Heterophyes* vide *Metagonimus*—*H. yokogawai* sp. n. in man; KATSURADA Versammlg Japan. Patholog. Gesellsch. April 1912.

*Isoparorchis* gen. n. *trisimilitubis* sp. n. from *Wallago attu* and *Barbus tor*; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 79.

*Lechriorchis inermis* sp. n. from *Zamenis gemonensis*; LEBOUR Proc. Zool. Soc. 1913 p. 933 pl. xciii.

*Lepidauchen* gen. n. near *Lepo-creadium* p. 242, *stenostoma* sp. n. from *Labrus bergylla* p. 240 fig. 3; NICOLL Parasitol. 5.

*Lyperosomum filiforme* sp. n. aus *Circus cinereus*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 369.

*Mehlisia* gen. n. *ornithorhynchi* sp. n. from *Ornithorhynchus*; JOHNSTON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 737.

*Metagonimus* gen. n. for *Heterophyes yokogawai*; KATSURADA [loc. inc. vide YOKOGAWA infra.]—*yokogawai* in man description; YOKOGAWA Centralbl. Bakt. Abt. 1 72 Orig. pp. 158-179 3 pls.

*Metorchis*, Charakteristik und Synopsis der Arten, *pinguinicola* sp. n. aus *Spheniscus demersus* Südafrika (Russ.); SKRIABIN Zeitschr. wiss. u. prakt. Veterin. med. 7 pp. 18-31 1 pl. & Centralbl. f. Bakt. Abt. 1 67 Orig. p. 527.

*Microcotyle pyragraphorus* p. 225 an *Trachinotus, macroura* p. 233, *eueides* p. 240, *acanthophallus* p. 243 an *Roccus lineatus* spp. n.; MACCALLUM Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34.—*M. pogoniae* p. 391, *carangis* p. 394, *angelichthys* p. 396, *archosargi* p. 398 spp. n. in Fischen, N. Atlantik; MACCALLUM Ibid. 35.

*Notaulus* gen. n. near *Opisthorchis* p. 375, *asiaticus* sp. n. aus *Aquila imperialis* u. *Circus cinereus* p. 378; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35.

*Ophryocotyle bengalensis* sp. n. from intestine of *Ophiocephalus striatus* and *Labeo rohita* Bengal; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 87.

*Opisthorchis geminus* var. *kirghisensis* var. n. aus *Circus aeruginosus*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 374.

*Orchipedum turkestanicum* sp. n. in *Platalea leucorodia* (Russ.); SKRIABIN Arch. veterin. nauk 43 p. 339 pl. fig. 2 & Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 362.

*Parametorchis* gen. n. für *Metorchis complexus* St. et Hass.; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 376.

*Pedocotyle* nom. n. for *Podocotyle morone* q.v.; MACCALLUM Centralbl. Bakt. 1 Abt. Orig. 72 p. 256.

*Petalodistomum* gen. n. *Gorgoderidae* p. 389, *polycladum* p. 390 fig. 13, *cymatodes* p. 392 fig. 14, spp. n. from *Dasybatis kuhlii*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59.

*Pleorchis oligorchis* sp. n. from *Tetraodon hispidus*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 383 figs. 11 & 38-40.

*Podocotyle* [vide *Pedocotyle*] gen. n. near *Microcotyle*, *morone* sp. n. auf *Morone americana*; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. 1 70 Orig. p. 411.

*Podocotyle syngnathi* sp. n. from *Syngnathus acus* &c; NICOLL Parasitol. 5 p. 238 figs 1-2.

*Polystomum alluandi* sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy. de Ch. Alluand et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 17 fig. 3.

*Prohemistomum* gen. n. *spinulosum* sp. n. Kairo in Milvus; ODHNER Zool. Anz. 42 p. 313.

*Pseudamphistomum danubiense* sp. n. Hauskatze; CIUREA Zs. Infektkrankh. Haustiere 14 p. 459.

*Psilochasmus longicirratus* sp. n. aus *Fuligula nyrok*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. J. Syst. 35 p. 365.

*Psilotrema* gen. n. für *Psilostomum simillimum* Mühling 1898; ODHNER Zool. Anz. 42 p. 296.

*Renifer megasorchis* from *Natrix rhombifera* p. 126, *acetabularis* from *N. rhombifera* p. 129, *kansensis* from *Ancistrodon contortrix* p. 131, spp. n.; CROW Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

*Rhabdiopoeus* gen. n. near *Notocotylidae taylori* sp. n. from *Halicore dugong*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 363 figs. 1-4 15-26.

*Schistosomum haematobium* (= *mansoni* Sambon) synonymy; BANDI J. Trop. Med. Lond. 16 p. 84.—*S. japonicum* description; KATSURADA Centralbl. Bakt. Abt. 1 72 Orig. pp. 363-379 2 Taf.—*S. turkestanicum* sp. n. aus Rinder; SKRIABIN Zs. Infektkrankh. Haustiere 13 p. 457.

*Solenocotyle chiajei* Diesing nom. ver?; DOLLFUS Bull. soc. zool. 38 p. 220 [Vide Zool. Rec. 1912 Vermidea Title 29.]

*Sphaeridiotrema* gen. n. für *Distomum globulus* Rud.; ODHNER Zool. Anz. 42 p. 304.

*Steringotrema pulchrum* sp. n. from *Tetraodon hispidus*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 386 figs. 12 & 41-42.

*Thoracocotyle* gen. n. near *Microcotyle eroceus* sp. n. aus *Scomberomorus maculatus*; MACCALLUM Centralbl. Bakt. Abt. 1 68 Orig. p. 335.

*Tracheophilus* gen. n. *Monostomidae*, *sisovi* sp. n. in *Anas*; SKRIABIN Centralbl. Bakt. 1 69 p. 90 pl.

*Typhlocoelum reticulare* sp. n. from *Anseranas semipalmatus*; JOHNSTON Quart. J. Micr. Sc. 59 p. 371 figs. 5-7 & 27-30 & 33.

## (c) Cestoda.

Indian Cestoda; SOUTHWELL Rec. Ind. Mus. 9 pp. 279-300.

Tetrarhynchoideen, Monographie; PINTNER Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 pp. 171-254 4 Taf.

*Acanthotaenia* (*Ichthyotaenia*) *nilotica* from *Varanus niloticus* p. 11 fig. 3, *varia* p. 17 figs. 4-7, *gracilis* p. 23 from *Varanus varius*, **spp. n.**; BEDDARD Proc. zool. Soc. 1913.

*Anomotaenia asymmetrica* from *Herodias timoriensis* p. 81, *accipitris* from *Accipiter cirrhocephalus* p. 82, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 81-82.—*A. uniconornata* (= *Monopylidium uniconornatum*) aus *Turdus viscivorus* p. 9 figs 12-16, *micro-rhyncha* aus *Totanus stagnatilis* p. 12 figs. 17-21, *trapezoides* aus *Milvus ater* p. 14 fig. 22, *citrus* aus *Gallinago gallinago* und *Helodromus ochropus* p. 14 fig. 23-26, *platyrhyncha* aus *Helodromus odaopus* (?) p. 15 figs. 27-30, Beschreibung, Gouv. Orel. (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

*Anthocephalus elongatus* Rud. Geschlechtsform; PINTNER Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 171.

*Aptoparaksis australis* **sp. n.** from *Gallinago australis*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 90.

*Bancroftiella ardeae* **sp. n.** from *Nycticorax caledonicus*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 85.

*Bilocularia* **gen. n.** *Tetraphyllidae*, *hyperapolytica* **sp. n.** in *Centrophorus*; OBERSTEINER Zool. Anz. 42 p. 57.

*Bothridium pythonis* var. *parvum* **var. n.** from *Varanus varius*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 91.

*Caryophyllaeus syrdarjensis* **sp. n.** Turkestan; SKRIABIN Arch. Natg. 79 Abt. A H. 2 p. 2.

*Choanotaenia stellifera* aus *Gallinago gallinago* p. 7 figs. 2-5 Beschreibung, *rotunda* **sp. n.** aus *Gallinago gallinago* p. 8 figs. 6-9 Gouv. Orel. (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

*Cittotaenia bancrofti* **sp. n.** from *Onychogale frenata*; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland 24 p. 68 pl. v. figs. 42-45.—*C. tachyglossi* **sp. n.** from *Tachyglossus aculeatus* (*Echidna hystrix*); JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 77.

*Cysticercus cellulosae* im Gehirn; HENNEBERG [In:] Lewandowsky Handb. d. Neurologie 3 pp. 643-683.

*Davainea cacatuina* from *Cacatua galerita* p. 79, *conopophilae* from *Conopophila albicularis*, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 79-80.—*D. sphaeroides* aus *Milvus ater* Dimensionen (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. Orlov. gub. 3 p. 5.

*Diplopylidium* **gen. n.** *Dipylidiinae* p. 569, *genettiae* **sp. n.** from *Genetta dongolana* p. 559 figs. 90-94; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913.

*Dipylidium dongolense* **sp. n.** from *Genetta dongolana*; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913 p. 549 figs. 85-89.

*Eugonodaeum* **gen. n.** near *Monopylidium* p. 877, *oedienemi* **sp. n.** from *Oedienemus bistriatus* p. 861 figs. 141-149; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913.

*Hymenolepis brevicirrosa* **sp. n.** aus Vogel New Guinea; FUHRMANN Nova Guinea 9 p. 467.—*H. ibidis* from *Platibis flavipes* p. 88, *terraereginae* from *Anseranas semi-palmata*, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 88-89.—*H. rosenthali* p. 209, *riggenbachi* p. 215 **spp. n.** in asiatischen Vögeln; MOLA Biol. Centralbl. 33.—*H. serrata* aus *Turtur auritus* p. 19 figs. 31-32 Gouv. Orel Beschreibung (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. 3.

*Ichthyotaenia* vide *Acanthotaenia*.—*I. gabonica* **sp. n.** from *Bitis gabonica*; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913 p. 153 figs. 33 & 34.

*Ichthyotaeniidae* genera description; BEDDARD T.c. p. 34.

*Inermicapsifer abyssinicus* p. 229, *interpositus* var. *sinaïtica* p. 231, *prionodes* p. 232, *pr.* var. *intermedia* p. 234, *paronae* p. 237, *apospasmatum* p. 239, *parvulus* p. 241, *lopas* p. 243, from Hyrax, description [described as *spp.* et *varr. n.* but previously recorded, vide Zool. Rec. 1912 *Vermidea* 45]; BISCHOFF Rev. Suisse Zool. 21.

*Monopylidium uniconornatum* vide *Anomotaenia* (Russ. + franç.); CLERO Izv. obšč. izsl. Orlov. gub. 3.

*Ophidotaenia* **gen. n.** *Ichthyotaeniidae* p. 35, *naiae* **sp. n.** from *Naia tripudians* p. 25; BEDDARD Proc. Zool. Soc. 1913.—

*O. russelli* sp. n. from *Vipera russelli*; BEDDARD T.c. p. 160 figs. 35 & 36.

*Ophiotaenia hylae* sp. n. from *Hyla aurea*; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24** p. 63 pl. ii. figs. 1 & 2.

*Solenotaenia* gen. n. *Ichthyotaeniidae*, *riperis* sp. n. from *Lachesis alternans*; BEDDARD Proc. Zool. Soc. **1913** pp. 243-261 figs. 45-53.

*Sparganium railletii* sp. n. Larve aus *Sus scrofa* Ungarn; RATZ Centralbl. Bakt. Abt. **1** **67** Orig. p. 525.

*Taenia ovis*, nomenclature; RANSOM Science (N. Ser.) **33** p. 230.

*Tetrarhynchus ruficollis* Eysenh. systematic. Charakteristik; PINTNER Wien SitzBer Ak. Wiss. **122** p. 171.

#### NEMERTINEA.

*Amphiporus bergendali* Beschreibung; GERING Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34** pp. 187-196 pl. vii figs. 1-10.

*Bathynectes* gen. n. near *Nectonemertes*, *murrayi* sp. n. N. Atlantic; BRINKMANN Bergens Mus. Aarb. **1912** pp. 1-9 pl. i.

*Cephalothrix bürgeri* sp. n. Neapel; WIJNHOFF Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34** p. 297.

*Cephalotrichella* [gen. n. ?] for *Cephalothrix signata* Hub.; WIJNHOFF Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34** p. 298.

*Lineus acutifrons* sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. **31** 55 p. 7 fig. 1.—*L. kristinebergensis* Beschreibung; GERING Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34** p. 196 pl. vii figs. 11-16.

*Procephalothrix* [gen. n. ?] for *Cephalothrix aliena* and *C. filiformis*; WIJNHOFF Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34** p. 294.

*Prostoma beaumonti* sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. **31** 55 p. 17 fig. 3.

*Stichostemma grandis* sp. n. Japan; IKEDA Annot. Zool. Jap. Tokyo **8** pp. 239-255 1 pl.

## NEMATHELMINTHIA.

### SUBJECT INDEX.

#### COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1403

#### Economics.

##### RELATION TO DISEASE.

Cécidies et Cécidozoaires; Cotte, **93**.

Root-knot; Newcomer, **303**.

Stengelälchen und Wurzelfäule; Elst, **114**.

*Tylenchus* sp. cause of disease in rice; Butler, **61**.

Effects of *Tylenchus devastatrix* (Danish); Rostrup, **364**.

Durch *Acuaria*-Arten hervorgerufene Erkrankungen (Russ.); Henry & Sizov, **177**.

Ankylostomiasis; Bruns, **55**.

Ankylostomiasis; Henggeler, **174**.

Ankylostomiasis; Koitcheff, **220**.

Ankylostomiasis; Schöffner, **377**.

Ankylostomiasis; Wyler, **459**.

Lebensbedingungen von *Ankylostomen*- und *Strongyloides*-Larven; Lurz, **245**.

Ascariasis, &c.; Crowell & Hammack, **95**.

Pathogénie de l'éléphantiasis; Ouzileau, **325**.

Filariasis; Fülleborn, **138**.

Klinik der *Filaria* und *Mikrofilaria loa* (diurna); Meinhof, **265**.

*Filaria loa* im Blut, Auge und Gewebe (Russ.); Schulz, **378**.

Lungenwurminseuche; Richters, **361**.

*Onchocerca volvulus* in Lymphdrüsen und in der Zirkulation; Fülleborn & Simon, **140**.

Contra Strongylidae etc.; Perroncito, **332**.

*Strongylus micrurus*, Widerstandsfähigkeit gegenüber Arzneimitteln; Krieger, **223**.

Trichinosis (Danish); Høyberg, **190**.

Trichinose; Stäubli, **414**.

Wire worms in sheep, treatment; Theiler, **430**.



Cell proliferation and Nematoda; **Bullock & Rohdenburg, 60.**

Eine durch Nematoden Geschwulstbildung; **Fibiger, 124-127.**

Nutrition des Nématodes parasites; **Garin, 142.**

Helminthen in der Appendix; **Hueck, 191.**

#### METHOD OF INFECTION—TRANSMISSION.

Wanderungsweg des *Ankylostomum duodenale* (caninum); **Miyagawa, 282.**

*Heterakis perspicillum* transmission; **Scott, 380.**

Mode de pénétration de *Stephanurus dentatus*; **Bernard & Bauche, 31.**

#### Methods of technique.

Mikrofilarienkulturen; **Bach, 11.**

Méthode d'obtenir de bonnes coupes d'œufs d'*Ascaris*; **Cerfontaine, 68.**

Methode zur Herstellung vollständiger Serien der Keimzellenentwicklung; **Joseph, 209.**

#### STRUCTURE. 1407

##### General.

Nematodes, struktur; **Jägerskiöld, 195.**

*Draconema cephalata* gen. et sp. n., anatomy; **Cobb, 85.**

Etudes morphologiques sur les microfilaires; **Foley, 129.**

Morphologie der Mikrofilarien; **Fülleborn, 139.**

Morphologie der *Filaria* und *Mikrofilaria loa* (diurna); **Meinhof, 265.**

Struktur der Mermithiden; **Daday, 97.**

Anatomie von *Nectonema svensksundi*; **Bock, 41.**

Anatomy of *Rhabditis pellis* Bütschli; **Johnson, 202.**

Structure du *Toxascaris leonina* Lin-stow; **Seurat & Neuville, 391.**

Kittapparat; **Bieler, 34.**

#### Nervous and Sensory Systems.

Nervensystem von *Ascaris megalocephala* (Russ.); **Deineka, 102.**

(N-9242 o)

#### Sexual Organs and Cells.

Bau der Eiröhren; **Zacharias, 468.**

Un anneau vulvaire; **Seurat, 389.**

Spermatozoides de l'*Ascaris megalocephala*; **Fauré-Frémiet, 119.**

Der männliche Geschlechtsapparat einiger Acanthocephalen; **Bieler, 35.**

#### Histology, Cytology.

La cellule intestinale et le liquide cavitaire; **Fauré-Frémiet, 117.**

Mitteldarmzellen; **Quack, 348.**

*Ascaris*-chromosomen; **Bonnevie, 45.**

Mitochondrien u. a.; **Hirschler, 183.**

Plastosomen; **Romeis, 362.**

Mitochondria; **Wildman, 456.**

#### PHYSIOLOGY. 1411

##### Various Functions.

Nutrition de quelques Nématodes; **Garin, 142.**

Funktionen des Nervensystems von *Ascaris megalocephala* (Russ.); **Deineka, 102.**

*Ascaris lumbricoides* viability of ova; **Morris, 293.**

##### Action of Chemical Reagents, etc.

Action des rayons ultraviolets sur l'œuf; **Fauré-Frémiet, 116.**

Effect of Radium upon eggs; **Payne, 326.**

Chemie und Toxikologie der Trichinen; **Flury, 128.**

La toxine ascaridienne; **Weinberg & Séguin, 445.**

#### DEVELOPMENT. 1415

##### General, Life-cycle.

Lebensgeschichte des *Sclerostomum bidentatum*; **Stier, 420.**

Propagation de *Dirofilaria repens*; **Bernard & Bauche, 30.**

Ver de Guinée dans *Cyclops*; **Roubaud, 365.**

Hermaphroditism in *Rhabditis pellis* Bütschli; **Johnson, 202.**

Pœcilogonie chez un Oxyure; **Seurat, 388.**

**Spermatogenesis, Oogenesis, etc.**

Spermato- und Ovogenese der Ascariden; **Hirschler, 183.**

*Ascaris megalocephala* sex-cells; **Wildman, 456.**

L'ovogénèse dans l'*Ascaris*; **de Saede-leer, 368.**

Heterochromosomenforschung; **Küntz, 225.**

Plastosomen in den Stamm- und Urgeschlechtszellen; **Romeis, 363.**

**Maturation and Fertilisation.**

Fortpflanzung und Keimzellenbildung; **Krüger, 224.**

Un anneau vulvaire consécutif à l'accouplement; **Seurat, 389.**

L'œuf de l'*Ascaris megalocephala*; **Fauré-Frémiet, 116.**

La formation de la membrane interne de l'œuf; **Fauré-Frémiet, 118.**

Variationen der Chromosomenanzahl; **Zacharias, 469.**

La segmentation de l'œuf d'*Ascaris*; **Fauré-Frémiet, 120.**

Die Chromatin-Diminution in den Furchungszellen; **Zacharias, 467.**

**Development.**

Développement embryonnaire de Nématodes parasites; **Martin, 259.**

Entwicklung der *Acuaria*-Arten (Russ.); **Henry & Sizov, 177.**

Entwicklungsstadien von *Anguillula stercoralis* (Russ.); **Bezais, 33.**

Division de l'œuf d'*Ascaris*; **Chevroton & Fauré-Frémiet, 71.**

Développement d'*Ascaris megalocephala*; **Fauré-Frémiet, 115.**

Entwicklungsanomalien bei *Ascaris*; **Kautzsch, 211.**

Entwicklung von *Ascaris*-Embryonen (Holländisch); **Swellengrebel, 425.**

Entwicklung des Lungenwurmes; **Linden, 20.**

L'évolution du *Spirura gastrophila* Müll; **Seurat, 385.**

Entwicklungsstadien der *Spiruridae* (Russ.); **Henry & Sizov, 178.**

La mue chez les Strongyles; **Maupas & Seurat, 262.**

Embryo of *Strongylus subtilis* (*Trichostrongylus instabilis* Railliet) (Japanese); **Kitamura, 218.**

Entwicklung von *Gordius aquaticus* Villot; **Meyer, 270.**

Entwicklung der Nematomorphen Mühldorf; **297.**

**Larval Development.**

Larval development of *Oesophagostomum apiostomum*; **Walker, 441.**

Larve de *Physocephalus sexalatus*; **Seurat, 390.**

**ETHOLOGY. 1419****Bionomics.**

New nematode genera inhabiting fresh water and non-brackish soils; **Cobb, 87.**

Vertical distribution of Nematodes; **Hofmänner, 185.**

Freilebende Nematoden; **Hofmänner, 186.**

Die freilebenden Süßwassernematoden; **Micoletzky, 280.**

Fixation de quelques Nématodes; **Garin, 142.**

Conditions du développement de Nématodes parasites; **Martin, 259.**

L'enkystement chez les Strongles; **Maupas & Seurat, 262.**

**Parasitism. (vide etiam Relation to disease.)**

Cécidies et Cécidozoaires; **Cotte, 93.**

*Tylenchus devastatrix* on lucern (Danish); **Rostrup, 364.**

Root knot (*Heterodera* sp.); **Wager, 438.**

Rüben nematoden; **Stift, 421.**

*Tylenchulus semi-penetrans* gen. et sp. n. parasitic on citrus roots; **Cobb, 86.**

*Heterakis perspicillum* associated with *Helodrilus parvus* (?); **Scott, 380.**

*Rhabditis* parasitic in earthworms; **Johnston, 202.**

Ver de Guinée dans *Cyclops*; **Roubaud, 365.**

Nématodes du *Gnophomyia tripudians* Bergnoth; **Gamkrelidze, 141.**

*Acuaria*-Arten im Hausgeflügel (Russ.); **Henry & Sizov, 177.**

*Stegomyia fasciata*, hôte intermédiaire de *Dirofilaria repens*; **Bernard & Bauche, 30.**

*Acanthocephala* from fishes and turtles; **van Cleave, 82.**

*Acanthocephala* from fish and birds; **Elmhirst, 112.**

Nemathelminthen der Fische (Finnisch); **Jääskeläinen, 194.**

Nematoden der Fische; **Levander, 237.**

Nematoden und *Acanthocephalen* der Fische; **Schneider, 374.**

Nematoda and *Acanthocephala* in *Rana* and *Bufo*; **André, 3.**

*Oxyuris vivipara* in Lizard; **Seurat, 388.**

Dispharages des oiseaux; **Gendre, 149-151.**

Filariose des Oiseaux; **Itefko, 193.**

Microfilaires sanguicoles de quelques oiseaux; **Léger, 234.**

*Heterakinae* of birds; **Travassos, 434.**

Dispharage de la Chevêche; **Seurat, 384.**

La typhlite parasitaire du Nandou; **Blanc, 37.**

*Acanthocephala* from birds and mammals; **Johnson, 205.**

*Acanthocephali* di uccelli; **Porta, 339.**

*Acanthocephalen* der Sumpf- und Wasservögel; **Skriabin, 403.**

*Heterakinae* of mammals; **Travassos, 434.**

Wirtstiere der Entwicklungsstadien der Spiruridae (Russ.); **Henry & Sizov, 178.**

Trichinen beim Eisbären; **Böhm, 43.**

Les œsophagostomiens des Ruminants; **Raillet & Henry, 351.**

Lungenwurinseuche des Wildes und der Schafe; **Richters, 361.**

Nématodes du mouton; **Seurat, 382.**

*Gastrodiscus polymastos* chez les Equidés; **Léger, 233.**

*Filaria papillosa* in *Equus caballus* (Russ.); **Januškevič, 198.**

(N-9242 o)

*Strongylus armatus* in foals (Danish) **Bang, 16.**

*Strongylus armatus* in foals (Danish); **Jensen, 199.**

*Stephanurus dentatus* du porc; **Bernard & Bauche, 31.**

Nematodes du porc; **Brau & Bruyant, 51.**

Filaires dans le sang de chameaux; **Pricolo, 345.**

Nematoda in rats; **Bullock & Rohdenburg, 60.**

Eine Nematode im Magen de Ratte; **Fibiger, 125-127.**

Le Gundi, hôte de *Nematodirus filicollis* Rend; **Seurat, 387.**

*Hæmostrougylus* du Léopard; **Raillet & Henry, 350.**

Spiroptères de chat ganté (*Felix ocreata* Gmel.); **Seurat, 386.**

*Dirofilaria repens* du chien; **Bernard & Bauche, 30.**

*Rictularia splendida* sp. n. from *Canis nebracensis*; **Hall, 165.**

*Strongylidae* des singes; **Raillet, Henry & Joyeux, 352.**

*Anguillula stercoralis* des Menschen (Russ.); **Bezais, 33.**

*Ankylostoma ceylanicum* in man; **Lane, 227.**

Etudes sur les microfilaires; **Foley, 129.**

Die Filarien des Menschen; **Fülleborn, 138.**

Les filaires humaines; **Ouzilleau, 325.**

Chinkara with guinea-worm; **Brook-Fox, 54.**

*Strongyloides stercoralis* (Bavay 1877) chez les mineurs de fer; **Thiry, 431.**

*Strongylus subtilis* (*Trichostrongylus instabilis* Raillet) in Japanese (Japanese); **Kitamura, 218.**

Eggs of *Strongylus subtilis* in Japanese (Japanese); **Kitamura & Oishi, 219.**

Trichinose; **Stäubli, 414.**

*Trichostrongylus* sp. parasitic in man (Japanese); **Jimbo, 200.**

VARIATION, PHYLOGENY. 1423  
**Phylogeny.**  
 Stellung der Nematoden im System;  
**Martini, 261.**

DISTRIBUTION. 1427  
*General.*

Verbreitung der Gattung *Nectonema*;  
**Bock, 41.**

*Europe.*

*Trichina spiralis* in Denmark  
 (Danish); **Høyberg, 190.**

*Trichocephalus dispar* in Denmark  
 (Danish); **Schroeder & Jørgensen, 376.**

Wirzjerw-See, Nematodes, Acanthocephala; **Schneider, 374.**

Echinorhynchi from Clyde area;  
**Elmhirst, 112.**

Nematoda from Co. Dublin; **Hewitt, 182.**

Nematoden aus Schweiz **Hofmänner, 186.**

Nématodes du Lac Léman; **Hofmänner, 185.**

Thurgauischen Gordiiden und Mermithiden; **Hofmänner, 184.**

Schweiz, neue freilebende Nematoden;  
**Menzel, 267.**

Die freilebenden Süßwassernematoden der Ostalpen spp. n.; **Micoletzky, 281.**

Süßwassernematoden des Lunzer Seengebietes; **Micoletzky, 280.**

*Asia.*

Acanthocephalen-Fauna Russisch-Turkestans; **Skriabin, 403.**

Gordiens de Ceram; **Camerano, 62.**

*Ankylostomum* und *Necator* in Niederländisch Indien; **Schüffner, 377.**

*Africa.*

Nématodes du sang en Tunisie; **Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 460.**

Nématodes du sud Tunisien; **Seurat, 383.**

Les filaires humaines de Mbomou;  
**Ouzilleau, 325.**

Diopharages du Dahomey; **Gendre, 148.**

*Gastrodiscus polymastos* dans l'Haut-Sénégal et Niger; **Léger, 233.**

Gordiacés de l'Afrique orientale;  
**de Beauchamp, 18.**

*America.*

Nemathelminths of Woods Hole;  
**Sumner, Osburn & Cole, 424.**

Brasilianische Arten der *Heterakinae*;  
**Travassos, 434.**

*Australasia.*

Nematoda from Queensland; **Johnston, 206.**

Acanthocephali della Nuova Caledonia;  
**Porta, 339.**

*Arctic.*

Spitzbergen, *Nectonema svensksundi* sp. n.; **Bock, 41.**

## SYSTEMATIC. 1431

### NEMATHELMINTHIA.

#### (a) Nematoda.

New nematode genera from fresh-water and non-brackish soils; **COBB** Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** pp. 432-444.

Nématodes libres du Lac Léman; **HOFMÄNNER** Revue Suisse Zool. **21** pp. 589-658 2 pls.

Nematoden, Stellung im System; **MARTINI** Verh. D. zool. Ges. **23** pp. 233-248.

Mikrofilarien, differentialdiagnose; **FÜLLEBORN** Arch. Schiffshyg. **17** Beiheft 1 pp. 1-72 8 Taf.

Beiträge zur Kenntnis der in Süßwassern lebenden Mermithiden; **DADAY** Math.-natw. Ber. Ungarn **27** pp. 214-281 4 Taf.

*Achromadora* gen. n. type *Chromadora minima*; **COBB** Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 441.

*Actinolaimus* gen. n. near *Dorylaimus radiatus* sp. n. Virginia Michigan; **COBB** Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 439.

*Acuaria* character of spicules; **GENDRE** Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **67** p. 109 note.—A. Stellung im System, Arten



pp. 609–616, *hamulosa* Muskelmagen der Hühner p. 616 figs. 1–5, *spiralis* Drüsenmagen von *Numida meleagris* p. 620 figs. 6–14, *laticeps* Drüsenmagen von Raubvögeln und Eulen p. 628 figs. 15–18, *uncinata* Drüsenmagen der Eule p. 631 figs. 19–23, Beschreibung Entwicklung (Russ.); HENRY & SIZOV Arch. veterin. nauk **43**.—A. (*Dispharynx*) *noctuae* sp. n. chez la Chevêche; SEURAT Paris C. R. soc. biol. **74** p. 103.

*Agchylostoma* vide *Ankylostoma*.—A. *brazilense* (Faria 1910) (= *ceylanicum* (Looss 1911)) synonymy; LEIPER J. Trop. Med. London **16** p. 334.

*Anguillula silusiae* sp. n. in Bierfilzen; MAN Centralbl. Bakt. Abt. 2 **39** p. 74.

*Ankylostoma* vide *Agchylostoma*.

*Anonchus* gen. n. [near *Cylindrolaimus*?], *monohystera* sp. n. Michigan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 444.

*Antholaimus* gen. n. near *Dorylaimus*, *truncatus* sp. n. South Carolina; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 440.

*Aphelenchus elegans* sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.

*Archionchus* gen. n. [resembles *Chaolaimus*], *perplexans* sp. n. Spain; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 438.

*Ascaridia magalhaesi* sp. n. from *Geotrygon montana*; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** p. 296 pl. xxix fig. 21.

*Ascaris megaloccephala* Anatomie, Histologie u. Physiologie des Nervensystems (Russ.); DEINEKA St. Petersburg Trav. Soc. nat. **42** 2 pp. 103–359 pls. i–ix.

*Aspidodera binansata* sp. n.; RAILLIET & HENRY Bul. Museum Paris **1913** p. 98.—A. *raillieti* sp. n. from *Didelphis aurita*; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** p. 308 pl. xxx figs. 30 & 31.

*Atylenchus* gen. n. near *Tylenchus*, *decalineatus* sp. n. New Jersey; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 437.

*Bunonema bogdanowi* sp. n. Rusa (Stadt); ZOGRAF Zool. Anz. **41** p. 162.

*Cephalobus alpinus* sp. n. Lunz, Mittersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.

*Ceratospira* vide *Oxyspirura*.

*Choracostomum asmilium* sp. n. chez un singe; RAILLIET, HENRY & JOYEUX Bul. soc. path. exot. **6** p. 269.

*Chromadora foreli* sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** p. 637.

*Chronogaster* gen. n. [near *Cylindrolaimus*?] *gracilis* sp. n. Michigan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 443.

*Cryptonchus* gen. n. near *Cylindrolaimus*, *nudus* sp. n. Michigan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 441.

*Cylindrolaimus lacustris* sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** p. 620.

*Diplogaster armatus* sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** p. 631.

*Diploscapter* gen. n. type *Rhabditis coronata*; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 442.

*Discolaimus* gen. n. near *Dorylaimus*, *texanus* sp. n. Texas; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 439.

*Dispharagus gracilis* p. 24 figs. 1–7 p. 26, *ornatus* p. 28 figs. 1–6 p. 29, spp. n. Dahomey; GENDRE Bordeaux Proc. verb. soc. linn. **66**.—*D. subula* Duj. chez *Luscinia rubicula* described; GENDRE Ibid. **67** p. 60 figs. 1–5.—*D. gruveli* sp. n. chez *Francolinus bicalcaratus*; GENDRE T.c. p. 87 figs. 1–3.—*D. invaginatus* chez *Bubuleus lucidus* described; GENDRE T.c. p. 107 figs. 1–6.

*Dorylaimellus* gen. n. near *Dorylaimus*, *virginianus* sp. n. Virginia; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 440.

*Dorylaimus bastiani* Bitsl., *flavomaculatus* Linstow. Beschreibung des ♂; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.—*D. maritimus* sp. n. Greenland; DITLEVSEN Medd. Grönl. **43** p. 429.

*Draconema* gen. n. *cephalata* sp. n. Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** pp. 145–149.

*Ethmolaimus lemani* sp. n. Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** p. 635.—*E. revaliensis* (Schneider) Beschreibung; STEINER Arch. Hydrobiol. **8** p. 451.

*Eutylenchus* gen. n. ypo *Tylenchus setiferus* New South Wales; COBB

Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 437.

*Filaria clelandi* from *Gymnorhina tibicen* p. 76 pl. ii figs. 7 & 8, *physignathi* from *Physignathus lesueurii* p. 79 pl. iii figs. 18-22, **spp. n.**; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24**.—*F. trichouri* from opossum, *chlamydosauri* from trilled lizard, *dacelonis* from laughing jackass, **spp. n.**; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) pp. 30-43.—*F. flexuosa*, description; AUGUSTIN Diss. Königsberg i. Pr. 1913 pp. 1-49 6 Taf.—*F. haematica cameli* var. **spp. n.** [?] du chameau; PRICOLO Centralbl. Bakt. Abt. I **71** Orig. p. 199.

*Gymnolaimus* **gen. n.** type *Aulolaimus exilis* Fiji; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 443.

*Habronema chevreuxi* **spp. n.** chez *Felix ocreata*; SEURAT C. R. soc. biol. **74** p. 678 figs. 3-7.

*Haemostrongylus subcrenatus* **spp. n.** du Léopard; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. **6** p. 452 figs. 1-2.

*Haliplectrus* **gen. n.** near *Rhabditis*, *pellucidus* **spp. n.** U.S.A.; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 443.

*Heterakinae* organisation; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** p. 272.

*Heterakis fariai* from *Odontophorus capueira* p. 284 pl. xxviii fig. 10, *psophiae* from *Psophia viridis* p. 285 pl. xxviii figs. 11 & 12, **spp. n.**; TRAVASSOS T.c.—*H. chenonettae* from *Chenonetta jubata* p. 71 pl. iv figs. 31-33, *bancrofti* p. 72 pl. iv figs. 28-30, *catheturinus* p. 73 pl. iii figs. 23-25 pl. iv figs. 26-27 from *Catheturus lathamii*, **spp. n.**; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24**.—*H. parisi* **spp. n.** du Nandou; BLANC C. R. Acad. Sci. **156** p. 1273.

*Heterodera schachtii* Schmidt zur Geschichte der; STIFT OestUng. Zs. Zucker Ind. Landw. **41** p. 417.

*Hysteracrum* **subgen. n.** *Oesophagostomum* Molin type *H. venulosum* Rudolphi 1809 p. 507, *asperum* **spp. n.** p. 507 fig. 2 chez les Ruminants; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. **6**.

*Iota* **gen. n.** near *Tylenchus*, *squamosum* **spp. n.** India; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 437.

*Isonchus* **gen. n.** near *Tylenchus*, *radicicolus* **spp. n.** South Carolina; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 439.

*Limnomermis austriaca* **spp. n.** Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** p. 111.

*Maupasella* **gen. n.** *weissi* **spp. n.**; SEURAT Alger Bul. soc. hist. nat. **4** p. 127 figs. 1-5.

*Monohystera crassoides* **spp. n.** Attersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 pp. 543-548.—*M. dubia* Bütschli Beschreibung; STEINER Arch. Hydrobiol. **8** pp. 451-457.

*Mononchus bathybius* **spp. n.** Attersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 pp. 543-548.—*M. zschokkei* **spp. n.** Schweiz; MENZEL Zool. Anz. **42** p. 408.

*Nannonchus* **gen. n.** near *Dorylaimus*, *granulatus* **spp. n.** Florida; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 442.

*Nemonchus* **gen. n.** near *Tylenchus*, *galeatus* **spp. n.** Virginia; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 438.

*Nygolaimus* **gen. n.** near *Dorylaimus*, *pachydermatus* **spp. n.** Japan; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 441.

*Oionchus* **gen. n.** near *Dorylaimus*, *obtusis* **spp. n.** Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** p. 442.

*Onchoerca volvulus* Leuck. described; KÜLZ & BACH Centralbl. Bakt. Abt. I **70** Orig. pp. 321-326.

*Oryspirura anthochaerae* **nom. n.** for *Ceratospira anthochaerae*; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland **24** p. 80.

*Plectus pedunculatus* **spp. n.** Lac Léman; Hofmänner Revue Suisse Zool. **21** p. 625.

*Proteracrum* **subgen. n.** in **gen.** *Oesophagostomum* Molin type *Oe. columbianum* Curtice p. 507 chez les Ruminants; RAILLIET & HENRY Bul. soc. path. exot. **6**.

*Rhabditis aberrans* **spp. n.** Deutschl.; KRÜGER Zs. wiss. Zool. **105** p. 87.—*R. aquatica*, *pseudolongata* **spp. n.** Faistenauer Hintersee (Salzburg); MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 pp. 543-548.—*R. lacustris* **spp. n.** Obersee Lunz; MICOLETZKY T.c. p. 111.—*R. pellio* Schn. and *pellio* Bütschli different spp., anatomy, &c. of latter; JOHNSON Quart. J. Micr. Sc. **58** p. 619.

*Rictularia splendida* **spp. n.** from *Canis nebracensis*; HALL Proc. U. S. Nation. Mus. **46** p. 77 figs. 1-6.

*Spiroptera* sp. n. [innom.] in rat (Danish); FIBIGER København Hosp. Tid. 56 pp. 417-431 449-463 473-478 6 pls.

*Spirura sanguinolenta* u. a., Entwicklungscyclus (Russ.); HENRY & SIZOV Arch. veterin. nauk 43 pp. 1014-1018 figs. 1-5.

*Strongylus capillaris* sp. n. du chameau; PRIOLO Centralbl. Bakt. Abt. 1 71 Orig. p. 201.

*Teratocephalus spiralis, spiraloïdes* spp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

*Trichocephalus dispar* monograph (Danish); CHRISTOFFERSEN Dr. Disp. København 1913 (Arnold Busck) pp. 1-222 3 pls.

*Trichodorus* gen. n. near *Dorylaimus*, *obtus* sp. n. Virginia; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 441.

*Tricoma cineta* Bay of Naples p. 483, *similis* East Indies p. 483, *major* West Indies p. 484, spp. n.; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 2.

*Triodontolaimus* gen. n. near *Chromodora* Bast. *alpinus, lacustris* Lunz, spp. n.; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

*Tripyla circulata* sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY T.c. p. 111.

*Trischistoma* gen. n. [near *Cylindrolaimus*?] *pellucidum* sp. n. Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 444.

*Tylencholaimus aquaticus* sp. n. Lunzersee; MICOLETZKY Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 p. 111.

*Tylenchorhynchus* gen. n. near *Tylenchus, cylindricus* sp. n. California; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 438.

*Tylenchulus* gen. n. p. 287, *sempenetrans* sp. n. on citrus roots Florida; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 288 figs. 1-2.

*Udonchus* gen. n. near *Dorylaimus, tenuicaudatus* sp. n. Jamaica; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 442.

*Wilsonema* gen. n. for *Plectus otophorus* de Man, *P. auriculatus* Bütschli, *P. cephalatus* Cobb, *capitatum* sp. n. N. America; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 443.

*Xiphinema* gen. n. near *Dorylaimus, americanum* sp. n. U.S.A.; COBB Washington D.C. J. Acad. Sci. 3 p. 436.

## (b) Nematomorpha.

*Gordius ambiguus* sp. n. Afrique; DE BEAUCHAMP Voy de Ch. Alluaud et R. Jeannel (1911-12) 1913 p. 20 fig. 6.

*Nectonema* system. Stellung p. 20, *svenskisundi* sp. n. Spitzbergen p. 5; BOCK Zool. Beitr. aus Uppsala 2.

## (c) Acanthocephala.

*Chentrosoma zosteropsis* sp. n. aus *Zosterops lateralis griseonota*; PORTA In: Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zool. Bd. 1 p. 170.

*Echinorhynchus* vide *Neorhynchus*.—*E. physocoracis* sp. n. aus *Physocorax moneduloides*; PORTA In: Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zool. Bd. 1 p. 167. —*E. menuræ* from *Memura superba* p. 83 pl. iv figs. 39 & 40, *rotundocapitatus* from *Pseudechis porphyriacus* p. 83 pl. iv fig. 41, spp. n.; JOHNSTON Proc. R. Soc. Queensland 24.

*Gigantorhynchus asturinus* sp. n. from *Astur novae-hollandiae*; JOHNSTON Rep. Austr. Inst. Trop. Med. 1911 (1913) p. 93.—*G. empodius* sp. n. aus *Ardea cinerea*; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35 p. 411.—*G. auræ* sp. n. in *Cathartes aura*; TRAVASSOS Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 252..

*Neorhynchus gracilientis* p. 178, *longirostris* p. 182 from *Dorosoma cepedianum, cylindricus* from *Micropterus salmoides* p. 187, *tenellus* from *Esox lucius* p. 188, spp. n., *emydis* nom. n. for *Echinorhynchus e. Leidy*; CLEAVE Zool. Anz. 43.

*Polymorphus magnus* aus *Fuligula rufina* p. 404, *corynoides* aus *Anas boschas* p. 406, spp. n.; SKRIABIN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 35.

## CHAETOGNATHA, GASTRO-TRICHA, ROTIFERA.

### SUBJECT INDEX.

### COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1603

### Bibliography.

Bibliography of Gastrotricha; Murray, 298.

**Nomenclature.**

Synopsis of the Rotatoria; **Harring, 171.**

L'application des règles dans la nomenclature des Rotifères; **de Beauchamp, 22.**

Cathypnidae, synonymy and admitted spp.; **Murray, 301.**

**Technique.**

Technik des Rädertierstudiums; **Lange, 230.**

**STRUCTURE. 1607****CHAETOGNATHA.**

Anatomie und Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane von *Sagitta* (Russ.) **Elpatjevskij, 113**

**GASTROTRICHA.**

Gastrotricha, morphology; **Murray, 298.**

**ROTIFERA.**

Anatomie des Rotifères; **de Beauchamp, 23.**

**PHYSIOLOGY. 1611****Action of Chemical Reagents, etc.**

Toxicity of alcohols; **Whitney, 452.**

Künstliche Erhöhung der Proportion der Männchenerzeuger; **Shull, 393.**

**DEVELOPMENT. 1615****General, Life-cycle.**

Experimentelle Untersuchungen über den Generationszyklus der Rotatorien; **Nachtsheim, 302.**

*Hydatina senta* cycles of generations; **Shull, 394.**

Infertile eggs in *Asplanchna*; **Whitney, 453.**

Cross fertilization in *Hydatina senta*; **Whitney, 454.**

**Maturation and Fertilisation.**

Eireifung bei *Sagitta* (Russ.); **Elpatjevskij, 113.**

**ETHOLOGY. 1619****Plankton.**

Rotifera in plankton; **Dakin & La-tarche, 98.**

Rotiferi nel plankton; **Leone, 236.**

Rotatorienfauna westpreussischer Torfsümpfe; **Lucks, 243.**

Distribuzione dei Rotiferi in acque; **Mola, 287.**

*Schizocerca homoceros* im Limnoplankton; **Nitardy, 308.**

**VARIATION, PHYLOGENY. 1623****Variation.**

*Sagitta californica* sp. n. variation; **Michael, 272.**

Temporalvariationen einiger Planktonten; **Ammann, 2.**

Polymorphismus von *Anuraea aculeata*; **Krätzschmar, 222.**

*Hydatina senta* inbreeding; **Shull, 392.**

**DISTRIBUTION. 1627****Europe.**

Chétognathes de l'Islande; **Germain, 154.**

Rotiferen des unteren Don (Russ.); **Nikitinskij, 307.**

Saratov, Rotatorienfauna (Russ. and deutsch. Rés.); **Meissner, 266.**

Rädertierfauna der Provinz Posen; **Bloedorn, 40.**

Westpreussische Rotatorienfauna; **Lucks, 243.**

Rotiferi del lago di Bolsena; **Leone, 236.**

Rotiferi di Padova; **Teodoro, 429.**

Rotiferi di Napoli; **Troso, 436.**

Sardinia, Rotifera spp. n.; **Mola, 289.**

Fauna rotatoria Sarda; **Mola, 286 & 287.**

Rotatorien- und Gastrotrichenfauna der Schweiz; **Steiner, 416.**

Die Gastrotrichen Bulgariens; **Konsuloff, 221.**

**Asia.**

Rotifères de Syrie; **de Beauchamp, 21.**

Galilee, Rotifera; **Rousselet, 366.**

**Africa.**

Rotifères du lac Victoria Nyanza; **Virieux, 437.**



*America.*

Rotatoria gen. et spp. n. of Washington D.C.; **HARRING, 170.**

Chaetognatha of the San Diego region; **Michael, 271.**

Rotifera of Devils Lake Dakota; **Rousselet, 367.**

South American Rotifera; **Murray, 299.**

*Australasia.*

Australasian Rotifers; **Murray, 300.**

Rotifera from New Zealand; **Morris, 292.**

*Antarctic.*

Chétognates antarctiques; **Germain, 153.**

Rotifères antarctiques; de **Beauchamp, 17.**

## SYSTEMATIC.

1631

*(a) Chaetognatha.*

Stellung der Chaetognathen im System (Russ.); **ELPATJEVSKIJ Moskva Izv. Obsč. ĭub. jest. 126 No. 1 p. 5.**

*Sagitta californica* sp. n. California; **MICHAEL Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 pp. 89-126 pl. 2.**

*(b) Gastrotricha.*

Gastrotricha, classification; **MURRAY J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 211.**

Echinoderen der Deutschen Südpolar-Expedition; **ZELINKA. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 pp. 417-436 1 taf.**

*Campyloderes* gen. n. *vanhöffeni* sp. n. Antarktis; **ZELINKA. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 p. 424.**

*Chaetonotus zelinkai* var. *bernensis* var. n. Schweiz; **STEINER Revue Suisse Zool. 21 p. 295.**

*Chaetura piscator* sp. n. Shetland Is.; **MURRAY J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 228 pl. 19 fig. 33.**

*Echinoderes ehlersi* sp. n. Zanzibar; **ZELINKA. In: D. Südpolar-Exp. 1901-03 14 p. 419.**

*Lepidoderma zelinkai* sp. n. Bulgaria; **KONSULOFF Zool. Anz. 43 p. 256.**

(N-9212 o)

*(c) Rotifera.*

Synopsis of the Rotatoria; **HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 pp. 1-226.**

*Asplanchna silvestrii* Daday description; **ROUSSELET J. Quek. Microsc. Club 12 p. 61 figs. 1-9.**

*Asplanchnopus hyalinus* sp. n. Virginia; **HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. 46 p. 402 pl. 38 figs. 3-4.**

*Beauchampia* gen. n. type *Rotifer crucigere*; **HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 17.**

*Brachionus pterodinoides* sp. n. U. S. A.; **ROUSSELET J. Quekett Microsc. Club 12 p. 59 fig. 1.—B. trahea sp. n. Rio de Janeiro; **MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 451 figs. 48a-b.****

*Callidina bilfingeri* sp. n. Europe; **BRYCE J. Quek. Microsc. Club 12 p. 92 pl. ix fig. 3.**

*Cathypna weberi* sp. n. Sardinia; **MOLA Zool. Anz. 42 p. 115.—C. (Distyla) synonymy p. 344, grandis p. 344 figs. 20a-b, curvicornis p. 346 fig. 22, nitida p. 347 figs. 24a-b, hastata p. 348 figs. 25a-d, nana p. 353 figs. 29a-c, spp. n. S. America; MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913.—C. lofuana L. Tanganyika p. 551 fig. 1, papuana New Guinea p. 551 figs. 2a-d, mira loc. inc. p. 553 fig. 3, brevis Scotland p. 555 figs. 8a-b, spp. n.; MURRAY T.c.**

*Cathypnidae* account of family; **MURRAY T.c. pp. 545-564 pls. xxii & xxiii.**

*Coclopus bambekei* sp. n. Sassari; **MOLA Zool. Anz. 42 p. 114.**

*Collothea* gen. n. type *Floscularia campanulata*; **HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. 81 p. 26.**

*Colurus longidigitus* sp. n. Sardinia; **MOLA Zool. Anz. 42 p. 123.**

*Diglena hofsteni* commensale des *Asellus* p. 328 fig. 5, *coëzi* p. 330 fig. 6, *tenuidens* p. 332 fig. 7 spp. n. France; **DE BEAUCHAMP Bull. soc. zool. 38.**

*Dipleuchlanis* vide *Euchlanis*.

*Distyla* vide *Cathypna*.—*D. korschelti* p. 117, *terraccianoi* p. 118, *acinares* p. 119 spp. n. Sardinia; **MOLA Zool. Anz. 42.**

*Diurella voluta* sp. n. Rio de Janeiro; **MURRAY J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 243 figs. 17a-d.**

*Encentrum aper* p. 394 pl. 34 figs. 7-10, *myriophylli* p. 395 pl. 34 figs. 1-3, *ricciae* p. 396 pl. 34 figs. 4-6 **spp. n.** Columbia U.S.A.; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. **46**.

*Euchlanis* (*Dipleuchlanis*) *propatula* (Gosse) described and discussed; DE BEAUCHAMP Bull. soc. zool. **38** pp. 182-186 figs. 1-2.

*Uabrotrocha cuneata* **sp. n.** Rio de Janeiro; MURRAY J. R. Microsc. Soc. **1913** p. 239 figs. 4a-d.—*H. munda* p. 85 pl. 8 fig. 1, *torquata* p. 87 pl. 8 fig. 2, *spicula* p. 89 pl. 9 fig. 1, *ligula* p. 90 pl. 9 fig. 2 **spp. n.** loc. var.; BRYCE J. Quekett Microsc. Club **12**.

*Hyaloecephalus* **gen. n.** *trilobus* **sp. n.** Deutschl.; LUCKS Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. **34** pp. 321-340 1 Taf.

*Lecane stichaea* **sp. n.** Maryland; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. **46** p. 397 pl. xxxv figs. 4-6.

*Mastigocerca bicurvicornis* **sp. n.** Sassari; MOLA Zool. Anz. **42** p. 112.

*Metopidia heterostyla* **sp. n.** = (*rhomboides* Dieffenb. non Gosse)? New South Wales; MURRAY J. R. Microsc. Soc. **1913** p. 459 figs. 6a-c.—*M. scutumpes* **sp. n.** Sardinia; MOLA Zool. Anz. **42** p. 124.

*Monostyla rhomboides* vide *Metopidia heterostyla*.—*M. acus* Maryland p. 398 pl. 36 figs. 1-3, *crenata* p. 399 pl. 36 figs. 4-6 *sylvatica* p. 399 pl. 35 figs. 1-3 Columbia U.S.A. **spp. n.**; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. **46**.—*M. testudinea*, *ungulata*, *dentiserratus* **spp. n.** Sardinia; MOLA Zool. Anz. **42** p. 120-122.—*M. amazonica* p. 354 figs. 32a-b, *punctata* p. 355 figs. 36a-d, *obtusata* p. 357 figs. 37a-b, *furcata* p. 358 figs. 40a-b, *decipiens* p. 360 figs. 43a-c, *cochlearis* p. 361 figs. 45a-b, *asymmetrica* p. 361 figs. 44a-b **spp. n.** S. America; MURRAY J. R. Microsc. Soc. **1913**.—*M. batallifer* **sp. n.** New South Wales; MURRAY T.c. p. 458 figs 2a-c.—*M. constricta* Dantzig p. 557 fig. 10, *turbo* Ireland p. 558 figs. 11a-e, *falcata* St. Kilda p. 558 fig. 9 **spp. n.**; MURRAY T.c.

*Oecistes cristatus* **sp. n.** N. S. Wales; MURRAY T.c. p. 456 fig. 5.—*O. pectinifer* **sp. n.** Rio de Janeiro; MURRAY T.c. p. 241 figs. 14a-c.

*Philodina americana* **sp. n.** Argentina; MURRAY T.c. p. 225 figs. 5a-d.

*Philodinavus* **nom. n.** type *Microdina paradoxa*; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. **81** p. 83.

*Platyias* **gen. n.** type *Noteus quadricornis*; HARRING T.c. p. 84.

*Pterodina calcaris* **sp. n.** Poland; LANGER Pozs. Orv. term. Etyl. Kozlem **19** p. 46 fig. 3.—*P. striata* **sp. n.** New Zealand; MURRAY J. R. Microsc. Soc. **1913** p. 460 figs. 4a-d.

*Rattulus braziliensis* **sp. n.** Rio de Janeiro; MURRAY T.c. p. 244 figs. 16a-b.—*R. orca* **sp. n.** New Zealand; MURRAY T.c. p. 457 figs. 10a-b.

*Rotarianeptonoida* **nom. n.** for *Rotifer neptunius* Milne; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. **81** p. 92.

*Rousseletia* **gen. n.** *corniculata* **sp. n.** Columbia U.S.A.; HARRING Proc. U. S. Nation. Mus. **46** p. 393 pl. 37 figs. 1-3.

*Sphyrrias* **gen. n.** type *Notops lofauna*; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. **81** p. 96.

*Trichocera cristata* **nom. n.** for *Mastigocerca carinata* Ehrenberg; HARRING T.c. p. 102.

*Trichotria brevidactyla* **sp. n.** Columbia U.S.A.; HARRING Proc. U.S. Nation. Mus. **46** p. 400 pl. 38 fig. 12

*Zelinkiella* **nom. n.** type *Discopus synaptae*; HARRING U.S. Nation. Mus. Bull. No. **81** p. 107.

## ANNELIDA, SIPUNCULOIDEA, PHORONIDEA, PTEROBRANCHIATA. SUBJECT INDEX.

### COMPREHENSIVE AND GENERAL. 1803

#### Historical.

Chaetopoda, historical account; Ashworth, **6**.

#### Economics.

Regenwürmer in ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft; Keup, **215**.

Leech culture &c; Whitehead, **450**.

Transmission of rinderpest by leeches; Boynton, **49**.

### STRUCTURE. 1807 General.

#### CHAETOPODA.

Anatomy of *Stratiadrilus*; Haswell, **172**.

Anatomie der Polychäten; **Storch**, 423.

Homologie von Elytron und dorsalem Cirrus; **Horst**, 188.

Morphology of *Arenicola*; **Ashworth**, 6.

Maldaniden, struktur; **Nolte**, 309.

*Myzostoma* anatomy; **Boulenger**, 48.

La région prostomiale des Sabellariens; **Caulley**, 66.

Morphologie de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne A & L**, 101.

*Archaeodrilus dubiosus*, morphologie; **Szűts**, 427.

Anatomie von *Branchiura sowerbyi*; **Keyl**, 216.

*Enchytraeidae* structure; **Smith & Welch**, 405.

Anatomy of Enchytraeid worm; **Stirrup**, 422.

Structure of *Limnodrilus gotoi* Hatai and *L. willeyi* sp. n; **Nomura**, 311.

#### SIPUNCULOIDEA.

Organisation der Gattung *Sipunculus*; **Spengel**, 413.

#### Alimentary System.

Archaeo-und Neolumbriciden, alimentary system. (Ungarisch u. deutsch); **Szűts**, 426.

Die Organisierung des Darmkanals der Lumbriciden; **Szűts**, 428.

#### Excretory Organs.

Nephridia; **Benham and Cameron**, 29.

Nephridium of *Maoridrilus rosae*; **Cameron**, 63.

Nephridie de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne, A. & L.**, 101.

Nephridia of *Stratiodrilus*; **Haswell**, 172.

#### Nervous and Sensory Systems.

Neurofibrillären Apparate der Hirudineen; **Ascoli**, 5.

Neurofibrillae and giant nerve cells; **Ashworth**, 7.

Yeux de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne, A. & L.**, 101.

Blind unpigmented leech; **Johansson**, 201, **Mrázek**, 296.

#### Myology.

Modifications du tissu musculaire; **Charrier**, 70.

Struktur einer glatten Muskelzelle; **Marcus**, 257.

#### Sexual Organs and Cells.

Die Geschlechtsorgane und -Zellen von *Saccocirrus*; **Hempelmann**, 173.

Archaeo- und Neolumbriciden, reproductive organs, (Ungarisch u. deutsch); **Szűts**, 426.

#### Histology.

Pigmentverteilung bei Hirudineen; **Ščegolev**, 370.

Hautdrüsen des *Chaetopterus varipedatus* Clap.; **Trojan**, 435.

Chromidialapparat in Drüsenzellen; **Jørgensen**, 208.

Die intracellulären Fibrillen und das Skelett der Muskelzellen; **Mayer**, 263.

#### PHYSIOLOGY. 1811

##### Various functions.

Chlorogogen cells; **Ashworth**, 7.

L'alimentation des Sipunculides; **Herubel**, 179.

Action inhibitoire sur la formation de la membrane de fécondation; **Brachet**, 50.

Production d'anticorps; **Cantacuzène**, 64.

Excrétion et phagocytose chez les Sipunculien; **Cuénot**, 96.

Répartition de l'azote dans le liquide cavitair des vers; **Delaunay**, 103.

Kontraktion einer glatten Muskelzelle; **Marcus**, 257.

Function of chylus cells; **Smith & Welch**, 405.

##### Environmental Effects; Reactions to Stimuli.

Funktion der Statocysten; **Buddenbrock**, 58 & 59.

#### DEVELOPMENT. 1815

##### General, Life-cycle.

Budding in *Filograna implexa*; **M'Intosh**, 255.

Stolon formation; **Potts**, 342 & 344.

**Spermatogenesis, Oogenesis.**

Bildung der Sexualzellen; **Baehr, 12.**

Die Ei- und Nährzellen; **Jørgensen, 208.**

Ovogenese v. *Tubifex*; **Oschmann, 323.**

**Maturation and Fertilisation.**

Les mitoses de maturation; **Dehorne, 100.**

Experiments on fertilizing power of sperm; **Dungay, 110.**

Fertilization in *Nereis*; **Lillie, 238.**

**Sexual Relations.**

Modifications au moment de la maturité sexuelle; **Charrier, 70.**

Swarming and fertilisation in *Odontosyllis* and *Nereis*; **Potts, 341.**

Copulation in Enchytraeids; **Stirrup, 422.**

**Development.**

*Chaetopterus*, development; **Allyn, 1.**

Entwicklung von *Halieryptus spinulosus*; **Hammarsten, 167.**

Eiwachstum; **Jørgensen, 208.**

Development des *Nereis*; **Regnard, 359.**

Cytologische Analysis der Entwicklungsvorgänge; **Schaxel, 372.**

Die Furchung des Eies; **Schleip, 373.**

*Nereis dumerilii*, Entwicklung; **Schneider, 375.**

**Larval development.**

Post-larval stages *Arenicola* spp. var.; **Ashworth, 6.**

**ETHOLOGY. 1819****Habits, Behaviour, etc.**

Autotomie des Schwanzendes bei *Arenicola marina* (Russ.); **Blendovskij, 39.**

Habitat, moeurs de *Sclerocheilus minutus*; **Dehorne A. & L., 101.**

Behaviour of leeches; **Gee, 146.**

Ernährung und Lebensweise der Regenwürmer; **Keup, 215.**

*Nereis limbata* breeding habits; **Lillie & Just, 239.**

Earthworm movements; **Morgulis, 291.**

Enzystierung ber Süßwasseroligochaeten; **Mrázek, 295.**

Habits of *Phyllochaetopterus*; **Potts, 343.**

**Plankton.**

Polychaeten in Plankton; **Ehlers, 111.**

**Symbiosis.**

Crustaceans in *Chaetopterus* tubes; **Pearse, 327.**

Ciliata in Enchytraeid worm; **Stirrup, 422.**

**Parasitism.****POLYCHAETA.**

Crustacés parasites des Polychètes; **Gravier, 161.**

**OLIGOCHAETA.**

*Adelina octospora* sp. n. Coccidie des oligochètes; **Hesse, 181.**

Nematode of earthworm; **Johnson, 202.**

**HIRUDINEA.**

*Trypanoplasma vaginalis* sp. n. parasite de la sangsue; **Hesse, 181.**

*Trypanoplasma cyprini* in crop of leech [*Hemiclepsis marginata*?]; **Martin, 260.**

**VARIATION, PHYLOGENY. 1823****Variation.**

Bourgeonnement latéral chez un Lombric; **Bordas, 46.**

Anomalie dei Lumbricide; **Chinaglia, 76.**

Variation in Lumbricidae; **Friend, 133.**

Mutation (?) in Haemadipsinae jaws; **Harding, 169.**

**DISTRIBUTION. 1827****1. Recent.****General.**

Priapulidos y la teoria de la bipolaridad de las especies; **Marelli, 258.**

**Europe.**

Gephyrea from Hardangerfiord; **Grieg, 162.**



Polychaeta from Bergen; **Nordgaard**, 312.

Polish leeches; **Gedroyé**, 145.

Dnjepr bei Kiev, Hirudineenfauna. (Russ.); **Ščegolev**, 370.

Wirzjerw-See, Oligochaeten und Hirudineen; **Schneider**, 374.

Oligochaeten der Grazer Gewässer; **Pointner**, 338.

Irish Oligochaets; **Friend**, 130 & 131.

British Enchytraeids; **Friend**, 132.

British earthworms (Lumbricidae); **Friend**, 133.

British Annelids, distribution; **Friend**, 134.

Jersey Oligochaets; **Friend**, 136.

Clare Island (Ireland) Oligochaeta and Hirudinea; **Southern**, 407.

British *Ammocharidae* and *Hermellidae*; **M'Intosh**, 254.

British *Maldanidae*; **M'Intosh**, 253.

British leeches; **Whitehead**, 450.

Gephyrea of Ireland; **Southern**, 409.

Des *Nereis* de Roscoff; **Regnard**, 359.

Lombrichi raccolti in Sardegna; **Chinaglia**, 77.

Oligochètes de la Suisse, spp. n.; **Piguët**, 333 & 334.

Oligochaeta raccolti a Rodi, spp. n.; **Cognetti de Martiis**, 90.

Amphicteniden, Ampharetiden und Terebelliden der Nord- und Ostsee; **Meyer**, 269.

Polychaeta und Gephyrea der Ostsee (Russ.); **Skorikov**, 396.

Maldaniden der Nord- und Ostsee; **Noite**, 309 & 310.

Sabelliden der Kieler Bucht; **Hof-sommer**, 187.

#### Asia.

Hirudinea aus Turkestan; **Skriabin**, 397.

Ceylon Oligochaeta; **Stephenson**, 419.

Malayan species of *Psammolyce*; **Horst**, 189.

Philippine *Thalassemae*; **Wharton**, 447.

Oligochaeta from the Lake of Tiberias; **Stephenson**, 418.

Lake of Tiberias, *Herpobdella lineata*; **Annandale**, 4.

#### Africa.

Oligochäten vom tropischen und südlich-subtropischen Afrika; **Michaelsen**, 277 & 278.

Lombrichi della Tripolitania; **Baldasseroni**, 13.

New Oligochaeta from S. Africa; **Goddard & Malan**, 156.

Oligochaeta of Natal, spp. n.; **Michaelsen**, 275.

S. African Oligochaeta; **Michaelsen**, 276.

Oligochäten des Kaplandes; **Michaelsen**, 279.

#### America.

Illinois *Enchytraeidae* spp. n.; **Smith & Welch**, 405.

Polychaeta of Woods Hole; **Sumner, Osburn & Cole**, 424.

Sipunculids of the eastern coast of North America; **Gerould**, 155.

Oligochètes de l'Equateur; **Michaelsen**, 274.

Helmintologia Chilena; **Porter**, 340.

#### Australasia.

Oligochètes (spp. n.) de la Nouvelle Guinée; **Cognetti de Martiis**, 88.

Oligochètes de Ceram et de Waigeu; **Cognetti de Martiis**, 89.

*Chaetogaster* spp. n. from Victoria; **Davies**, 99.

Polychaeta Südwest-Australiens; **Augener**, 8.

Neu Caledonien etc., Oligochaeta; **Michaelsen**, 273.

#### Arctic.

Islande et Jan Mayen, annélides polychètes; **Fauvel**, 123.

Polychaeten von Franz-Joseph-Land; **Augener**, 9.

#### Indian Ocean.

Indian Ocean *Serpulidae*; **Pixell**, 336.

## Antarctic.

Antarctic *Serpulidae* and *Sabellidae* ;  
PIXELL, 337.

## 2. Fossil.

Cambrian faunas of China ; WALCOTT,  
440.

*Pteridichnites biseriatus* gen. et sp. n.  
Maryland Devonian ; CLARKE & SWARTZ,  
81.

*Polygnathus* sp. Maryland, Devonian ;  
KINDLE, 217.

*Cornulites cingulatus* Maryland,  
Devonian ; OHERN, 319.

## SYSTEMATIC. 1831

## 1. ANNELIDA.

## (a) Archiannelida.

*Stratiodrilus novae-hollandiae* sp. n.  
Australia ; HASWELL Quart. J. Micr. Sc.  
59 pp. 197-227 pls. xi-xiv.

## (b) Polychaeta.

Polychaeta Errantia Südwest-Aus-  
traliens ; AUGENER, Die Fauna Süd-west-  
Australiens 4 pp. 63-304 2 taf.

Die Polychaeten-Sammlungen der  
Deutschen Südpolar-Expedition 1901-  
1903 ; EHLERS. In : D. Südpolar-Exp.  
Bd 13 H. 4. pp. 397-598 21 taf.

Die Amphicteniden, Ampharetiden  
und Terebelliden der Nord- und Ostsee ;  
MEYER, Diss. Kiel 1912 pp. 1-69.

*Ammotrypane breviata, nematoides*  
spp. n. Antarktik ; EHLERS, D. Südpolar  
Exp. 13 p. 523-4.

*Ampharetides* gen. n. *Terebellidae*,  
*vanhöffeni* sp. n. Antarktik ; EHLERS,  
D. Südpolar Exp. 13 p. 568.

*Aphrogenia margaritacea* sp. n.  
Australia ; AUGENER, Die Fauna Süd-  
west-Australiens 4 p. 93.

*Apomatus brownii* sp. n. Antarctic ;  
PIXELL, Edinb. Trans. R. Soc. 49 p. 349  
fig. 2.

*Arenicolidae* monograph ; ASHWORTH,  
Cat. Chaetopoda in Brit. Mus. pt. i pp  
1-175 15 pls.

*Autolytus pachycerus* p. 257, *spirifer*  
p. 260, spp. n. Australia ; AUGENER Die  
Fauna Süd-west-Australiens 4.

*Chaetosphaera cucullata* sp. n. Ascen-  
sion ; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p.  
588.

*Chone gracilis* p. 342, *heterochaeta*  
p. 345, spp. n. Nordsee ; HOFSSOMMER  
Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F.  
15.

†*Cornulites* sp. inq. China, Ordovician ;  
WELLER Washington D.C. Carnegie Inst.  
Pub. No. 54 p. 285 pl. 26 fig. 1.

*Dasychone corollifera, foliosa* spp. n.  
S. Afr. ; EHLERS D. Südpolar Exp. 13  
p. 571.

*Dipomatus* gen. n. *Serpulidae*, *serpu-  
lides* sp. n. Antarktik ; EHLERS D. Süd-  
polar Exp. 13 p. 584.

*Eteone platycephala* p. 136, *trianguli-  
fera* p. 138, spp. n. Australia ; AUGENER  
Die Fauna Süd-west Australiens 4.

*Eulepis malayana* sp. n. Malay  
Archipelago ; HORST Leiden Notes Mus.  
35 p. 164.

*Eupomatus* key to species p. 73, *spino-  
sus* sp. n. Suez p. 78 fig. 5 ; PIXELL  
Trans. Linn. Soc. 16.

*Exogone clavator* sp. n. S. Afr. ;  
EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 483.

*Flabelligera picta, pergamentacea*  
spp. n. Antarktik ; EHLERS D. Südpolar  
Exp. 13 p. 532.

*Grubea quadrioculata* p. 254, *furcelli-  
gera* p. 256, spp. n. Australia ; AUGENER  
Die Fauna Südwest-Australiens 4.

*Gyptis incompta* sp. n. Antarktik ;  
EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 471.

*Haplosyllis depressa* sp. n. Sharks  
Bay ; AUGENER Die Fauna Südwest-  
Australiens 4 p. 216.

*Harmothoe benthophila* sp. n. Kap  
Verden ; EHLERS D. Südpolar Exp. 13  
p. 444.—*H. joubini* p. 15 fig. 5, *echino-  
pustulata* p. 19 fig. 6, spp. n. N. Atlantic ;  
FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270.

*Hermellidae* anatomy ; M'INTOSH Ann.  
Mag. Nat. Hist. 12 pp. 169-181.

*Hydroides* classification of and key to  
species p. 73, *homoceros* p. 74 fig. 1,  
*bifurcatus* p. 76 fig. 3, spp. n. Indian  
Ocean ; FAUVEL Trans. Linn. Soc. 16.

*Iphitime cuenoti* sp. n. Arcachon ;  
FAUVEL Arch. Zool. Paris 53 p. 37 fig. 1.

*Irmula spissipes* sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 468.

*Jasmineira macrophthalma*, caeca spp. n. Kerguelen; EHLERS T.c. pp. 578-579.

*Lacydonia microps* sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 460.

*Lagisca extenuata* var. *spinulosa* var. n. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. **270** p. 22.

*Leaena arenilega* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 564.

*Lepidasthenia michaelsoni* sp. n. Cockburn Sound; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4** p. 109.—*L. sibogae* sp. n. Malay Archipelago; HORST Leiden Notes Mus. **35** p. 161.

*Lepidonotus impatiens* var. *meridionalis* p. 103, *L. jukesii* var. *rubra* p. 107, var. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4**.

*Lysilla inermis* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 567.

*Macellicephalabyssicola* p. 7 fig. 2, *grimaldii* p. 8 fig. 3, *macrophthalma* p. 9 fig. 4, spp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. **270**.

*Macrochaeta papillosa* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 539.

*Maldaniidae* account of British species, &c.; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. **11** pp. 84-129 pls. ii & iii.

*Marenzelleria wirénii* sp. n. für *Nerine vulgaris* Wirén 1883; AUGENER Zool. Anz. **41** p. 264.

*Micronereis variegata* Clpd. description; REGNARD Paris Mem. soc. zool. **26** pp. 91-105 figs. 3-11.

*Myriochele heeri* description; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. **12** pp. 166-169.

*Mystides notialis* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 457.

*Nephtys abbranchiata* sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 452.—*N. gravieri* sp. n. Freemantle; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4** p. 123.

*Nereis* systematic; REGNARD Paris Mém. soc. zool. **26** pp. 72-111.—*N. limbata* Heteronereis form; LILLIE & JUST Biol. Bull. **24** pp. 147-168 charts 1-7.—*N. ehlersi* p. 142, *albanyensis* var. p. 149, *cockburnensis* p. 153, *denhamensis* p. 156, *heirissonensis* p. 159, *aequisetis* p. 171, *varioidentata* p. 179, *rotnestiana* p. 184, spp. n., *kerguelensis* var. *oligodonta* p. 164, *heterodonta* var. *mictodontoides* p. 177, var. n. Australia; AUGENER Der Fauna Südwest-Australiens **4**

*Nerinopsis* gen. n. *Spionidae*, *hystricosa* sp. n. Larve Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 512.

*Nicolea symbranchiata* sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 556.

*Notophyllum coecum* sp. n. N. Atlantic 5,005 metres; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. **270** p. 52 fig. 9.

*Odontosyllis freycinetensis* p. 234, *detecta* p. 236, *glandulosa* p. 239, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4**.

*Opisthosyllis australis* sp. n. Australia; AUGENER T.c. p. 218.

*Oria parvula* sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 580.

*Owenia fusiformis* description; M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. **12** pp. 161-166.

*Pallasia* vide *Tetreres*.

*Palmyreuphrosyne* gen. n. entre les Amphinomiens et les Palmyriens, *paradoxa* sp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. **270** p. 34 fig. 8.

*Paralacydonia* gen. n. voisin de *Lacydonia miranda*, *paradoxa* sp. n. Mediterranean; FAUVEL T.c. p. 54 fig. 10.

*Paramphinome oculifera* sp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4** p. 89.

*Phyllodoce ovalifera* p. 127, *salicifolia* p. 130, spp. n. Australia; AUGENER T.c.

*Pionosyllis alternosetosa* vide *Syllis armillaris*.—*P. stylifera* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. **13** p. 474.—*P. weissmannioides* p. 233, *ehlersiaeformis* p. 225, *fusigera* p. 227, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens **4**.

†*Planolites* sp. inq. China, Cambrian; WALCOTT Washington Carnegie Inst. Pub. No. **54** p. 61 pl. i fig. 5.

*Podarke comata* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 469.

*Polydora paucibranchis* sp. n. Kerguelen; EHLERS T.c. p. 510.

*Polynoe coeciliae* sp. n. N. Atlantic; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 24.

*Pomatoleios* gen. n. Serpulidae, *crosslandi* sp. n. Indian Ocean; PIXELL Trans. Linn. Soc. 16 p. 85 fig. 10.

*Potamis scotiae* sp. n. Antarctic; PIXELL Edinb. Trans. R. Soc. 49 p. 356 fig. 7.

*Praxillella gracilis* var. *borealis* var. n. Nordsee; NOLTE Wiss. Meeresunters. Kiel 15 p. 38 & Maldinidenausbeute der "Poseidon"-Fahrt p. 25.

*Psammolyce malayana* sp. n. Malay Archipelago; HORST Leiden Notes Mus. 35 p. 190.

*Pseudocapitella* gen. n. fam. des Capitellens, *incerta* sp. n. Mediterranean; FAUVEL Bul. Inst. Ocean. 270 p. 79 fig. 13.

*Pseudohalosydna* gen. n. voisin de *Halosydna* p. 4, *rosea* sp. n. Azores; FAUVEL T.c. p. 5 fig. 1.

*Rhopalosyllis* gen. n. Syllidae, *hamulifera* sp. n. Sharks Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 245.

*Sabellides elongatus* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 551.

*Sagittella cornuta* p. 527, *opaca* p. 529, spp. n. Atlantic; EHLERS T.c.

*Samytha speculatrix* sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 554.

*Scalioetopus hartmeyerii* sp. n. Sharks Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 119.

*Scolecoplepis cornifera* sp. n. Kerguelen; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 509.

*Sphaerodoron parvum* sp. n. Antarktik; EHLERS T.c. p. 504.

*Sphaerosyllis sublaevis*, *semiverrucosa* spp. n. S. Afr.; EHLERS T.c. pp. 482-483.

*Spinthes australiensis* sp. n. Koom-bana Bay; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4 p. 84.

*Spio obtusa* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 508.

*Spirobranchus gardineri* p. 81 fig. 7, *maldivensis* p. 84 fig. 9, spp. n., *giganteus* var. *turbinatus* p. 81, *semperi* var. *aceros*

p. 83, var. n. Indian Ocean; PIXELL Trans. Linn. Soc. 16.

*Spirorbis antarcticus* p. 351 fig. 3, *falklandicus* p. 352 fig. 5, spp. n. S. Atlantic; PIXELL Edinb. Trans. R. Soc. 49. — *S. papillatus* sp. n. Zanzibar; PIXELL Trans. Linn. Soc. 16 p. 89 fig. 12. — *S. gyrrus* sp. n. Maryland, Devonian; CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 544 pl. xlvii fig. 5.

*Staironereis egena* sp. n. S. Afr.; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 501.

*Syllis armillaris* = (*Pionosyllis alternosetosa* De St. Joseph); M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. 11 p. 83. — *S. closterobranchia* p. 200, *verruculosa* p. 203, spp. n. Australia; AUGENER Die Fauna Südwest-Australiens 4.

*Tetreres* gen. n. pro *Pallasia laevispinis* Grube p. 200, *ehlersi* sp. n. p. 201, CAULLERY Paris Bull. soc. zool. 38 p. 200.

*Travisia nigrocincta* sp. n. Antarktik; EHLERS D. Südpolar Exp. 13 p. 525.

*Trypanosyllis crosslandi* sp. n. Zanzibar; POTTS Quart. J. Micr. Sc. 58 p. 419.

### (c) Myzostomida.

*Myzostoma crosslandi* sp. n. Red Sea; BOULENGER Proc. zool. Soc. 1913 p. 102 pl. vi figs 2 & 3 pl. vii figs. 1-5 pl. viii fig. 1.

### (d) Oligochaeta.

Oligochäten vom Afrika. Tl. 2; MICHAELSEN Zoologica 68 pp. 1-63 2 Taf.

Archaeo- und Neolumbricinen, Subfamilien der Lumbriciden; Szűts Zool. Anz. 42 pp. 337-351.

*Acanthodrilus canalanus* p. 195, *ignambii* p. 197 Neu Caled., *marensis* p. 199 Loyalty, *paniensis* p. 205, *oubatcheanus* p. 207, *silvester* p. 209, *humboldti* p. 213, *cavaticus* p. 215, *sarasini* p. 217, *perrieri* p. 220, *foanus* p. 222, *lacuum* p. 224, *yateensis* p. 227, *conceensis* p. 229, *natalicus* p. 231, *rouzi* p. 234, Neu Caled. spp. n.; MICHAELSEN [In:] Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3. — *A. peringueyi* p. 489, *purcelli* p. 491, spp. n., *A. drygalskii* var. *castelli* var. n. p. 494, Kapland; MICHAELSEN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34.

*Alma pooliana* sp. n. Kongo; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 57.



*Archaeodrilus* gen. n. [= *Helodrilus* (*Allolobophora*) *dubiosus* Örley.]; Szűts Állatt. Közlem. 12 pp. 1 & 55.—*A. dubiosus* (Szűts) morphologie; Szűts Ann. Mus. Hung. 11 pp. 49–87 pls. i–iv.

*Branchiura soverbyi* Beschreibung; KEYL Zs. wiss. Zool. 107 pp. 199–308 3 Taf.

*Callidrilus scrobifer* var. *reservationis* var. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 56.

*Chamaedrilus* gen. n. near *Buchholzia* and *Marionina*, *chlorophilus* sp. n. England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913 p. 262 figs. 22 & 23.

*Chaetogaster australis* p. 88, *victorien-sis* p. 94, spp. n. Victoria; DAVIES Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26.

*Chilota wahlbergi*, Mich. var. *typicus* var. n. Natal; MICHAELSEN Ann. Natal Mus. 13 p. 416.—*C. trågårdhi* Mich. var. *major* var. n. Natal; MICHAELSEN T.c. p. 415 figs. 4 & 5.—*C. faucium* p. 57, *knijsanus* p. 58, *montaguanus* p. 50, *parrus* p. 59, *priesti* p. 54, spp. n. S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afr. Mus. 13 [ & Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34].—*C. laeviseta* sp. n. Kapland; MICHAELSEN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 501.

*Chuniadrilus* gen. n. near *Libyodrilus* *schomburgki* sp. n. Liberia; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 26.

*Dero zeylanica* sp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 252 figs. 1–4.

*Dichogaster lönnbergi* p. 148, *ufipana* p. 149, *taborana* p. 153, *nyassana* p. 154, O.-Afr., *schomburgki* p. 156 Liberia, *mangeri* p. 158 Ashanti, *golanensis* p. 160 Liberia, *stockhauseni* p. 162, *sokodeana* p. 168 spp. n., *inermis* var. *guttata* var. n. p. 166 Togo; MICHAELSEN Zoologica 26.

*Diplorema* vide *Plutellus*.

*Dorydrilus* gen. n. near *Stylodrilus*, *michaelseni* sp. n. Schweiz; PIGUET Revue Suisse Zool. 21 p. 141 fig. 12 b & c.

*Drawida annandalei* sp. n. S. India; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 261 fig. 7.

*Enchytraeidae* spp. n.; SMITH & WELCH Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 9 pp. 615–636 pls. xcvi–cii.

*Enchytraeus albidus* var. *pellucidus* [nom. n.] for *E. pellucidus* [but referred

to in paper as distinct species]; STIRRUP Proc. Zool. Soc. 1913 p. 301.—*E. cliarensis* sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 48 p. 6 fig. 1.

*Eodrilus peringueyi* p. 46, *purcelli* p. 47, spp. n., *drygalskii* Mich. var. *castelli* var. n. p. 48, S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afr. Mus. 13.

*Eudriloides gnu* sp. n. Sansibar; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 30.

*Eudrilus simplex* sp. n. p. 37, *pallidus* var. *atakpamensis* var. n. p. 40, Togo; MICHAELSEN Zoologica 68.

*Eupolytoreutus armatus* sp. n. Nigeria; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 46.

*Fimoscolex inurus* sp. n. San Paulo; COGNETTI DE MARTIIS Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34 p. 617.

*Fridericia hillmani* sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 462.—*F. nigrina* p. 266 fig. 30, *obtusa* p. 267 fig. 31, *clara* p. 267 fig. 32, spp. n., England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913.—*F. peregrinabunda* sp. n. Natal; MICHAELSEN Ann. Natal Mus. 13 p. 408.—*F. firma* p. 616 figs. 1–11, *tenera* p. 620 figs. 12–21, spp. n. Illinois; SMITH & WELCH Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9.

*Gondwanaedrilus* gen. n. *africanus* sp. n. S. Africa; GODDARD & MALAN Trans. R. Soc. S. Africa 3 p. 232.

*Gordiodrilus habessinus* Abessinien p. 5, *chuni* p. 7, *luykerleni* p. 9, S.-Afr., *togoensis* Togo p. 12, spp. n.; MICHAELSEN Zoologica 68.—*G. pampaninii* sp. n. Tripolitania; BALDASSERONI Monitore zool. ital. 24 p. 127.

*Grania* gen. n. near *Enchytraeus* f. n., *maricola* sp. n. Ireland below low-water mark p. 8 pl. i; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. 31 p. 48.

*Helodrilus* (*Eophila*) *apuliae* sp. n. Italia; BALDASSERONI Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 672 pp. 1–3.—*H. (Eophila) insularis* p. 4, *H. (Bimastus) pantaleonis* p. 5, spp. n. Sardegna; CHINAGLIA Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 N. 667.—*H. (Allolobophora) phoebeus* p. 2, *H. (Dendrobaena) aegaeus* p. 4, spp. n. Rodi; COGNETTI DE MARTIIS Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 674.—*H. (Dendrobaena) lacustris* sp. n. Lake of Tiberias; STEPHENSON Calcutta J. As. Soc. Beng. N.S. 9 p. 55.

*Henlea glandulosa* sp. n. Ireland; FRIEND Irish Nat. 22 p. 9.—*H. minuta* p. 268 fig. 33, *pusilla* p. 270 figs. 34 & 35, spp. n. England; FRIEND J. R. Microsc. Soc. 1913.—*H. insulæ* sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 460.—*H.* key to species p. 89, *alba* p. 83, *inuitata* p. 83, *minima* p. 84, *multispinosa* p. 85, *quadrupla* p. 85, *trisetosa* p. 86, spp. n. England; FRIEND T.c.

*Hesperodrilus zeylanicus* sp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 257 fig. 6.

*Kerria gunningi* sp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 1.

*Lampito mauritii* var. *zeylanica* var. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 262.

*Limnodrilus helveticus* sp. n. Schweiz; PIGUET Revue Suisse Zool. 21 p. 134 figs. 8-10.—*L. willeyi* sp. n. [Japan?]; NOMURA Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 4 pp. 1-49.

*Litorea* gen. n. Enchytraeinae, *krumbachi* sp. n. Strand bei Rovigno; CEJKA Zool. Anz. 42 p. 145.

*Marionina forbesae* sp. n. Illinois; SMITH & WELCH Bull. Ill. Lab. Nat. Hist. 9 p. 629 figs. 29-35.

*Megascolex annandalei* p. 263, *pattipolensis* p. 265 fig. 8, *bifoveatus* p. 266 fig. 9, *curtus* p. 267 fig. 10, *quintus* p. 268 figs. 11 & 12, *sextus* p. 270 figs. 13 & 14, spp. n. Ceylon; STEPHENSON Spolia Zeylan. 8.—*M. novaecaledoniae* sp. n. Neu Caled.; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3 p. 257 fig. 65.

*Mesenchytraeus oligosetosus* sp. n. Channel Is.; FRIEND Zoologist Ser. 4 17 p. 462.

*Metadrilus bittkawi* sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 22.

*Microchaetus papillatus*. Benh. var. *cæmenterii* p. 429 fig. 11, *sulcatus* Kinb. var. *howickianus* p. 432 figs. 13-15 var. n. Natal; MICHAELSEN Ann. Natal Mus. 13.—*M. parvus* sp. n. Natal; MICHAELSEN T.c. p. 445 pl. xxxii fig. 12.—*M. peringueyi* sp. n. S. Africa; MICHAELSEN Ann. S. Afric. Mus. 13 p. 60.—*M. peringueyi* p. 535, Beschreibung *pondoanus* p. 542, *warreni* p. 547 spp. n. Kapland; MICHAELSEN Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 34.

*Monopylephorus africanus* sp. n. Transvaal; MICHAELSEN Zoologica 26 p. 143.

*Neumannella frommi* sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 41.

*Pheretima ferion* p. 289, *misella* p. 291, *misera* p. 292, *kochii* p. 293, *invisa* p. 294, *alkmaarica* p. 298, *pluviosa* p. 300, *hellewigiana* p. 300, *barbara* forma typica et var. *ambigua* p. 302, spp. n., *blaufortii* var. *apotrema* var. n. New Guinea; COGNETTI DE MARTIIS Nova Guinea 9.—*P. weberi* Batjan p. 37, *tosariana* Java p. 38, *saonekana* Saonek p. 39, *ambonensis* Ambon p. 40, spp. n.; COGNETTI DE MARTIIS Amsterdam. Bijdr. Dierk. 19.—*P. fida* p. 259, Loyalty, *speiseri* p. 263 Neue Hebriden spp. n.; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3.—*P. hawayana* ≡ (*barbadensis*); STEPHENSON Spolia Zeylan. 8 p. 272.

*Phreodrilus africanus* sp. n. S. Africa; GODDARD & MALUN Trans. R. Soc. S. Africa 3 p. 242.

*Platydrilus agnes* sp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 19.

*Plutellus* (*Diplotrema*) *culminis* p. 243, *ignambii* p. 245, *modestus* p. 247, *sarasini* p. 249, *rouzi* p. 251, *P. pygmaeus* p. 255, spp. n. Neu Caledonien; MICHAELSEN In: Nova Caledonia A. Zool. Bd. 1 H. 3.

*Polytoreutus minutus* p. 2 fig. 1, *annulatus* p. 3 figs. 5-6, spp. n. Ostafrika; MICHAELSEN Ark. Zool. 7 (32).—*P. hübneri* sp. n. O.-Afr.; MICHAELSEN Zoologica 68 p. 48.

*Pygmaeodrilus paulae* p. 15, *rhodesiensis* p. 17, spp. n. S.-Afr.; MICHAELSEN T.c.

*Rhinodrilus* (*Thamnodrilus*) *riveti* p. 127, (*Aptodrilus*) *uncinatus* p. 135, spp. n. S. Amer.; MICHAELSEN Miss. Service geogr. de l'Armée pour la mesure d'un arc de mérid. équat. en Amer. du Sud (1899-1906) 9.

*Tubifex bavaricus* sp. n. Bayern; OSCHMANN Zool. Anz. 42 p. 559.—*T. (Ilyodrilus) bedoti* sp. n. Schweiz; PIGUET Revue Suisse Zool. 21 p. 124 fig. 4.

### (e) Hirudinea.

*Dina absaloni* sp. n. Herzegowina; JOHANSSON Zool. Anz. 42 p. 80.—*D.*

*absoloni* Joh. Bemerkungen; MRÁZEK Zool. Anz. **43** p. 239.

*Glossosiphonia amudarjensis* sp. n. Amu-Darja; MOLÓANOV Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** p. 145.

*Haemadipsinae*, classification; HARDING Trans. Linn. Soc. **16** p. 40.

*Haementeria nusbaumi* sp. n. Poland; GEDROYÓ Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** p. 36 figs. 6-10.

*Herpobdella (Dina) lineata* (Muller) synonymy, var. *concolor* var. n. Lake of Tiberias; ANNANDALE J. As. Soc. Beng. **9** p. 211.—*H. vulgaris* var. *localis* var. n. Poland; GEDROYÓ Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** p. 41.

*Hirudo boyntoni* sp. n. Philippine Is.; WHARTON Philippine J. Sci. **8** p. 369.

*Idiobdella* gen. n. *Haemadipsinae*, *seychellensis* sp. n. Seychelles; HARDING Trans. Linn. Soc. **16** p. 41 pl. vi.

*Trocheta bykowski* sp. n. Poland; GEDROYÓ Kraków Bull. Intern. Acad. **1913** p. 32 figs. 1-5.

## (f) Echiuroidea.

*Ikeda* gen. n. type *Thalassema taenoides* Ikeda; WHARTON Philippine J. Sci. **8** p. 261.

*Priapululus fuegensis* structure, relation to *P. tuberculato-spinosus*; MARELLI Physis **1** pp. 139-143.

*Thalassema grifini* sp. n. Philippine Is.; WHARTON Philippine J. Sci. **8** p. 249 pl. figs. 2-7.

## 2. SIPUNCULOIDEA.

Sipunculids of North America; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44** pp. 373-437 pls. lviii-lxii.

*Aspidosiphon parvulus* p. 425 fig. 15, *speciosus* p. 426 fig. 16, spp. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD T.c.

*Phascolion strombi* var. *fusca* p. 409, var. *alba* p. 409, var. *hyalina* p. 410, var. *gracilis* p. 410, var. *canadensis* p. 412, var. *laevis* p. 413 fig. 11, varr. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD T.c.

*Phascolosoma cinereum* p. 396 figs. 6 & 7, *cinctum* p. 398 fig. 8, spp. n., *margaritaceum* var. *meridionalis* p. 382, *eremita* var. *scabra* p. 387 fig. 1, varr. n., eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44**.—*P. intermedium* sp. n. Ireland; SOUTHERN Proc. R. Irish Acad. **31** 49 p. 3 pl. i.—*P. rugosum* p. 18 pl. ii fig. 2, *mutabile* p. 19 pl. iii fig. 4, *muricaudatum* p. 21 pl. iv fig. 5, *bulbosum* p. 23 pl. v fig. 6, *constrictum* p. 25 pls. vi & vii fig. 10, spp. n. N. Atlantic; SOUTHERN Fisheries Ireland Sci. Invest. **1912** iii.

*Physcosoma capitatum* sp. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44** p. 421 fig. 14.—*P. abyssorum* sp. n. N. Atlantic; SOUTHERN Fisheries Ireland Sci. Invest. **1912** iii p. 12 pl. i fig. 1 pl. ii fig. 1.

*Sipunculus*, Systematik; SPENGLER Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** pp. 68-78.—*S. priapuloides* var. *americana* var. n. eastern coast N. Amer.; GEROULD Proc. U. S. Nation. Mus. **44** p. 429.

## 3. PHORONIDEA.

*Phoronis brounei* sp. n. Canada; WILLEY Proc. Zool. Soc. **1913** p. 292 fig. 55.

## 4. INCERTAE SEDIS.

†*Pteridichnites* gen. n. [Incertae Sedis] *biseriatus* sp. n. Maryland Devonian; CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 545 pl. xlvii fig. 6.





# VII. BRACHIOPODA AND BRYOZOA

ARRANGED BY

F. W. EDWARDS.

## (a) BRACHIOPODA

### CONTENTS.

	PAGE
I. TITLES .. .. .	2
II. SUBJECT INDEX..	4
General = 2003 .. .. .	4
Structure = 2007 .. .. .	4
Physiology = 2011 (vacant)	
Development = 2015.. .. .	4
Ethology = 2019 (vacant)	
Aetiology = 2023 .. .. .	4
Distribution = 2027	
( $\alpha$ ) Recent .. .. .	4
( $\beta$ ) Fossil .. .. .	4
III. SYSTEMATIC INDEX = 2031 .. .. .	5

## I.—TITLES.

**Asselbergs, Étienne.** Description des fossiles découverts par M. J. Duvi-gneaud aux environs de Neufchateau. Bruxelles Bull. Soc. Geol. **56** 1913 (189–213) pl. viii. **1**

**Benson, W. N.** The Geology and Petrology of the great serpentine belt of New South Wales. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. **38** (490–517). **2**

**Bittner, A.** Bakonyi triasz-brachio-podák. [Die Brachiopoden des Trias in Bakony.] In: „Resultate der wis-sensch. Forschung des Balatonsees” I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–58) 5 Taf. [This work is also published in German at Vienna, with slightly different pagina-tion and title.] **3**

**Böhm, Joh.** Über Triasversteine-rungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Ark. Zool. Stockholm **8** (1–15) pl. i. **4**

**Chapman, Frederick.** New or little known Victorian fossils in the National Museum. Part xvi. Some Silurian *Brachiopoda*. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **26** 1913 (99–113) pls. x–xi. **5**

[Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение право-бережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губернии. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Sseim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** livr. 1 1913 (1–132+deutsch. Rés. 133–141) Taf. i–iii. **6**

**Clarke, John M.** Fossils Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. **1** (1–353) pls. i–xxvii. **7**

**Clarke, John M.** [Review of] Cam-brian Brachiopoda. By Charles D. Walcott. Science New York **37** 1913 (488–491). **8**

**Clarke, John M. and Swartz, C. K.** Brachiopoda [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (546–605) pls. xlvii–lix. **9**

**Collins, J. H.** Addenda to the work-ing list of Cornish Paleozoic fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Corn-wall **13** (385–427). **10**

**Condit, D. Dale** vide Mark, C. G.

**Favre, Jules.** Monographie géolo-gique et paléontologique du Salève (Haute-Savoie, France). Genève Mém. Soc. Phys. **37** (384–523) pls. xv–xxxiv. **11**

**Frech, Frigyes.** Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranchiaten und Brachio-poden aus dem Bakonyer Trias.] In: „Resultate der wissenschaft. For-schung des Balatonsees.” I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 (1–128) 140 text-fig. [Some of the *Brachiopoda* described by Dr. Carl Renz. This work is also published at Vienna in German with slightly different title and pagination.] **12**

[Frederichs, Georg.] Фредериксъ, Георгій. Замѣтка о пѣкоторыхъ верхнепалеозойскихъ окаменѣ-лостяхъ изъ окрестностей гор. Крас-ноуфимска. [Bemerkung über einige oberpaleozoische Fossilien von Kras-noifimsk.] Kazani Prot. Obsč. jest. **42** 1911 Beil. No. 269 (1–11+deutsch. Rés. 9) 1 Taf. **13**

**Garwood, Edmund Johnston.** The lower Carboniferous Succession in the North-West of England. London Q. J. Geol. Soc. **68** (449–586) pls. xlv–lvi. **14**

**Gignoux, Maurice.** Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon Fasc. **36** 1913 (585–594) pl. xx. **15**

- Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. **54** (Research in China **3**) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. **16**
- Greene, F. C.** Fauna of the Brazil limestone. Indianapolis Ind. Proc. Acad. Sci. **1910** 1911 (169-171). **17**
- Hadding, Assar.** Undre Dicellograptuskiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere *Dicellograptus*-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. **9** Afd. 2 No. 15 [=Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. **24** No. 15] 1913 (90) 8 Taf. **18**
- Kindle, E. M.** *vide* Prosser, Charles S.
- Lamy, Ed.** Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du *Pourquoi-Pas* ? dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris **1913** (21-24). **19**
- [**Lebedev, N. I.**] Лебедевъ, Н. И. Материалы для геологии Донецкаго Каменноугольнаго бассейна *Spiriferidae* изъ Каменноугольныхъ отложений Донецкаго бассейна и нѣкоторыхъ другихъ районовъ Россіи. [Beiträge zur Geologie des Donez-Steinkohlen-Beckens. *Spiriferidae* aus den Karbonablagerungen des Donezbeckens und einiger anderer Gebiete Russlands.] Ekaterinoslav Izv. gorn. inst. **9** 1913 Lief. 1 (1-21) Tat. i-v. **20**
- Mansuy.** Les calcaires à *Productus* de l'Indo-Chine. Paris C. R. Acad. sci. **156** (1030-1032). **21**
- Mark, Clara Gould.** The fossils of the Conemaugh formation in Ohio. [In: Condit, D. D. Conemaugh formation in Ohio.] Ohio Geol. Surv. Ser. **4** Bull. Columbus 1912 (261-326) pls. xiii-xvi. **22**
- Maury, Carlotta Joaquina.** A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. Ser. **2** **15** 1912 (23-112) pls. v-xiii. **23**
- Maynard, T. P.** *vide* Schuchert, Charles and others.
- North, Frederick J.** On the genus *Syringothyris*. Winchell. Geol. Mag. **10** 1913 (393-401) pl. xii. **24**
- Painvin, G. J.** Nouvelle contribution à la Géologie de la région de hauts plateaux située au Nord et principalement au nord-ouest de Bou-Denib (x-9242 p)
- (confins algero-marocains du Sud). Paris C. R. Acad. sci. **157** (1551-1553). **25**
- Plenk, Hanns.** Die Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Brachiopoden. (I. Mitteilung.) Wien Arb. Zool. Inst. Univ. **20** 1913 (93-107) 1 Taf. **26**
- Prosser, Charles S. and Kindle, E. M.** *Brachiopoda* [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (124-213) pls. viii-xxi. **27**
- Renz, Carl** *vide* Frech, F.
- Richardson, L. and Upton, Charles.** Some Inferior Oolite *Brachiopoda*. Proc. Cotteswold Nat. Field Club **18** 1913 (47-58) pl. vii. **28**
- Rowe, R. B.** *vide* Schuchert, Charles and others.
- Ruedemann, Rudolph.** The Lower Siluric shales of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N.Y. St. Mus. Bull. **162** 1912 (1-151) pls. i-x. **29**
- Schuchert, Charles, Maynard, T. P. and others.** *Brachiopoda* [of the Lower Devonian deposits of Maryland.] Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (290-449) pls. liii-lxxiv. **30**
- Swartz, C. K.** *vide* Clarke, John M.
- Swartz, C. K.** *vide* Schuchert, Charles and others.
- Toula, Franz.** Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Cassianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. Reichsanst. **63** 1913 (77-126) 4 Taf. **30a**
- Upton, C.** *vide* Richardson, L.
- Walcott, Charles D.** Cambrian geology and paleontology. **2**. No. 11. New Lower Cambrian subfauna. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. **57** 1913 (309-326) pls. i-liv. **31**
- Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1-276) pls. i-xxiv. **31a**
- Weller, Stuart.** A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. **c 4-2**

Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv-xxvi.  
32

Williams, Henry Shaler. New species of Silurian fossils from the Edmunds and Pembroke formations of Washington county, Maine. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation, Mus. 45 1913 (319-352) pls. xxix-xxxi.  
33

Wilson, Alice E. A new Brachiopod from the base of the Utica. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1 (81-84) pl. viii.  
34

[Yakovlev, N.] Яковлевъ, Н. Фауна верхней части палеозойскихъ отложений въ Донецкомъ бассейне. III Палеоноія.—Геологическія результаты обработки фауны. [Die Fauna der oberen Abteilung der palaeozoischen Ablagerungen im Donez-Bassin. III. Die Brachiopoden. Geologische Resultate der Bearbeitung der Fauna.] St. Peterburg Mém. com. géolog. 79 1912 (1-28+ deutsch. Rés. 29-41) Taf. i-v.  
35

Yakowleff, N. V. Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (560-564).  
36

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL. 2003

Review of Walcott's Cambrian *Brachiopoda*; Clarke, 8.

Balatonsee Exp.; Bittner, 3: Frech, 12.

### STRUCTURE. 2007

*Syringothyris*; North, 24.

*Leptaena rhomboidalis*; Chapman, 5.

### DEVELOPMENT. 2015

Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*; Plenk, 25.

### AETIOLOGY. 2023

Biologische Parallelen zwischen den Korallen und Brachiopoden in bezug auf ihre Veränderlichkeit; Yakowleff 36.

## DISTRIBUTION. 2027

### (a) RECENT.

*Pourquoi-pas*, Croisière 1912; Lamy, 19.

### (b) FOSSIL.

#### Paleozoic.

England (Cornwall), list; Collins, 10.

#### Cambrian.

China; Walcott, 31a.

U.S. (Alberta), spp. n. *Mickwitzia*, *Lingulella*, *Obolella*; Walcott, 31.

#### Ordovician.

England (Bucks.) occ. *Obolella* aff. *salteri* in boring; Davies, A. M., Quart. Journ. Geol. Soc. 79 1913 p. 331.

Ordovician Schweden, spp. n.; Hadding, 18.

Eastern Asia; Weller, 32.

#### Silurian.

U. S. (Maine), spp. n. *Brachyprion*, *Camarotoechia*, *Chonetes*, *Lingula*, *Whitfieldella*; Williams, 33.

Canada (Ottawa) gen. n. *Oroplecia*; Wilson, 34.

Victoria, 7 spp. n.; Chapman, 5.

#### Devonian.

Belgium, var. n. *Spirifer*; Asselbergs, 1.

U.S. (Maryland), 9 spp. n., 6 varr. n.; Clarke & Swartz, 9: 5 spp. n.; Prosser & Kindle, 27: 1 gen. n., 45 spp. n., 12 varr. n.; Schuchert and others, 30.

Brazil (Paraná) 16 spp. n., 2 gen. n.; Clarke, 7.

#### Carboniferous.

England (N.W.), spp. n. *Rhynchonella*, *Productus*, *Spirifer*; Garwood, 14.

Ural, *Spirifer* sp. et. varr. nn. (Russ.); Lebedev, 20.

Donez-Bassin, *Spiriferidae* sp. et varr. nn. (Russ.); Lebedev, 20.

China; Girty, 16.

Indo-China, Brachiopods of *Productus* limestone; Mansuy, 21.

New South Wales, serpentine belt; Benson, 2.

U.S. (Ohio), Conemaugh formation; Mark, 22.

U.S. (Indiana), Brazil Limestone fauna; Greene, 17.

### Permocarboniferous.

Donez-Bassin, sp. n. *Discina*; Yakovlev, 36.

### Triassic.

Spitzbergen, sp. n. *Lingula*; Böhm, 4.

Jägerhauser, 1 sp. n., 1 var. n.; Toulou, 30a.

Ungarn (Balatonsee), 6 spp. n. 5 varr. nn. (Ungarisch); Frech, 12.

Ungarn (Bakony), 1 gen. n., 13 spp. n. (Ungarisch); Bittner, 3.

### Jurassic.

England (Bucks.) occ. *Orbiculoidea* aff. *holdeni* in boring; Davies, A. M. Quart. Journ. Geol. Soc. 79 1913 p. 330.

England (Cotteswolds), 14 spp. n.; Richardson & Upton, 28.

France (Haute-Savoie); Favre, 11.

South-East Morocco, occ. few. sp.; Painvin, 25.

### Tertiary.

South Italy and Sicily; Gignoux, 15.

Phosphoritischer Sandstein von Kursk, *Brachiopoda* (Russ.+ deutsch. Rés.); Ćirvinskij, 6.

Soldado Rock, sp. n. *Terebratula*; Maury, 23.

†*Amphiclinodonta laczkói* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 38.

†*Anoplia helderbergiae* sp. n. Maryland Devonian, ROWE Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 340.

†*Anoplothea concava* var. n. *tonolowayensis* Swartz p. 434, *equistriata* sp. n. p. 435 Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Athyris goniocolpos* sp. n. Ungarn Trias, FRECH Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 38.

†*Atrypa?* *biconvexa* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 393. — *A. reticularis*, var. n. *decurrans* p. 107, *A. fimbriata* sp. n. p. 109, Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 1913.

†*Brachyprion shaleri* sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 329.

†*Brazilia* gen. n. for *Centronella margarida* Derby, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 216.

†*Camarotoechia congregata* var. n. *parkheadensis* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 575. — *C. leightoni* sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. p. 338. — *C. oriskania* ROWE p. 351, *gigantea* MAYNARD p. 354, *C. (Plethorhyncha) praespectiosa* SCHUBERT p. 355, spp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Chonetes bipartita* sp. n. Victoria Silurian CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 104. — *C. edmundsi* p. 323, *cobscooki* p. 327, *bastini* p. 337, spp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45. — *C. lepidiformis* p. 561, *oaklandensis* p. 562, *rowei* p. 563, spp. n., Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian. — *C. marylandicus* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 157. — *C. skottsbergi* p. 291, *hallei* p. 293, spp. n., Brazil Devonian CLARKE

### III.—SYSTEMATIC INDEX.

†*Acrotreta nana* pl. v. f. 20–23, *dubia* f. 24–26, spp. n., Schweden Ordoviciun, HADDING Lund. Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 61.

†*Ambocoelia virginiana* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 202.



Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1.—*C. subacutiradiatus* p. 335, *rowei* p. 336, spp. n., *jerseyensis* var. n. *spinus* p. 339, Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

*Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*, Entwicklung, PLENK Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 pp. 93–107 pl.

†*Coelospira*? *colona* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 275.

†*Crania pulchelloides* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 101.

†*Cyrtina gracillima*, *loczyi*, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 22.—*C. subbiplicata* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 109.

†*Cyrtiniinae* subfam. n. für *Spiriferella* und *Cyrtina*, FREDERICHs Kazani Prot. Obšč. jest 42 Beil. No. 269 pp. 1–11.

†*Dalmanella clarki* sp. n. Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 300.

†*Discina compressa* sp. n. Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 62 pl. v f. 36–37.

†*Derbyina* gen. n. for *Notothyris smithi* Derby p. 212, *whitiorum* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.

†*Discina donetzensis* sp. n. Donez-bassin Permocarbon, YAKOVLEV Mém. Com. géolog. 79 pp. 1 & 29.

†*Douvillina cayuta* var. n. *graciliora* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 556.

†*Eatonina hartleyi* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 376.

†*Eudesia doulingensis* sp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 47.

†*Gypidula* (*Sieberella*) *coeymanensis* nom. n. for *Atrypa galeata* Vanuxem p. 342, *G. (Sieberella) coeymanensis* var. n. *prognostica* p. 344, *corriganensis* p. 345, *G. subglobosa* sp. n. p. 346, Mary-

land Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*G. (Sieberella) dudleyensis* nom. n. for *Pentamerus galeatus* Davidson, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 344.—*G. victorise* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 106.

†*Koninckina leonhardi* var. n. *insignis* Baden N. Oest., TOULA Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien 63 pp. 77–126.

†*Leptaena aequistriata* sp. n. pl. v. f. 27–28, *sericea* var. *restricte* var. n. f. 29–33, Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 62.—*L. rhomboidalis*, notes on structural variation, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 102.

†*Leptostrophia mesembria* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 286.—*L. perplana* var. n. *alternata* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 553.

†*Lingula clarki* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 128.—*L. dicellograptorum* sp. n. Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 60 pl. v f. 14–15.—*L. lepta* p. 308, *keideli*, *lamella*, p. 309, *scalprum* p. 310, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—*L. lindströmi* sp. n. Spitzbergen Triassic, BOHM Ark. zool. Stockholm 8 p. 3.—*L. oherni* sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 546.—*L. scobina* sp. n. p. 339, *minima* var. n. *americana* p. 340 Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

†*Lingulapholis* gen. n. type *Pholidops terminalis* Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 295.

†*Lingulella chapa* p. 311, *hitka* p. 312, spp. n., Alberta Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

†*Meristella humilis* sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 605.—*M. praeunntia* p. 443, *rostellata* p. 447, *symmetrica* p. 448, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT Mary-

land Geol. Surv. Lower Devonian.—*M. septata* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 264.

†*Mickwitzia muralensis* sp. n. Alberta Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 p. 310.

†*Nucleospira swartzi* sp. n. Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 432.

†*Obolella nuda* sp. n. Alberta Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57 p. 312.

†*Obolus ornatus* p. 58 pl. v f. 1–2, *deltoideus* f. 3–4, *elatus* p. 59 f. 5–8, *fimbriatus* f. 9–12, var. *jemtlandicus* var. n. p. 60 pl. v f. 13, *sularpensis* p. 60 textf. 22, spp. n. Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15.

†*Orbiculoides bodenbenderi* p. 304, *collis* p. 306, spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—*O. roederi* Schuchert p. 290, *schucherti* Swartz p. 292, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT *et al.* Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Oriskania lucerna* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 390.

†*Ornithella cleevensis* sp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 48.

†*Oxoplecia* gen. n. for *calhouni* sp. n. Canada Silurian, WILSON Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin 1 p. 81.

†*Pholidops multilamellosa* p. 293, *tumida* p. 294, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Plectambonites sericeus* var. n. *typus* p. 91, *centricarinatus* sp. n. p. 92, New York Lower Silurian, RUEDEMANN N.Y. St. Mus. Bull. 162.

†*Productella lachrymosa* var. n. *marylandica* p. 565, *navicelliformis* sp. n. p. 567, Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—*P. (?) schucherti* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Mary-

land Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 163.

†*Productus globosus* p. 568, *rotundus* p. 569, spp. n., England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Rensselaeria jalklandica* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 267.

†*Rensselaeria keyserensis* sp. n. Maryland Devonian, SWARTZ Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 384.—*R. circularis* p. 381, *proavita* p. 385, spp. n., *subglobosa* var. n. *avus* p. 380, *crassa* p. 381, *marylandica* var. n. *symmetrica* p. 384, *suessana* var. n. *immatura* p. 388, Maryland Devonian, SCHUCHERT *loc. cit.*

†*Retzia aracanga, hungarica, Lóczyi, pseudolyrata*, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 25–30.—*R. oxyrhynchos* sp. n. Ungarn Trias, RENZ Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 24.—†*R. bittneri* sp. n. Kalke, Baden N. Oest., TOULA Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien 63 pp. 77–126.

†*Rhipidomella musculosa* var. n. *arctisinuata* p. 306, *marylandica* sp. n. p. 306, Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Rhynchonella auriculifera* p. 49, *cheltensis, cleevensis* p. 50, *grayi, selleyensis* p. 51, *witchelli* p. 53, spp. n., England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18.—*R. decurtata* Gir. var. n. *oxypterus* p. 22, *carantana* var. n. *baconica* p. 39, Ungarn Trias, FRECH Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.—*R. laczkói* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 18.—*R. (Pugnax) fauwcettensis* sp. n. England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 568.

†*Rhynchotreta cumberlandica* sp. n. Maryland Devonian, ROWE Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 347.

†*Schizophoria oriskania* sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 307.—

*S. striatula* var. n. *marylandica* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 574.

†*Schuchertella elliptica* p. 560, *ponderosa* p. 560, spp. n., Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian.—*S. marylandica* Maynard sp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 332.—*S. sancticrucis* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 283.—*S. variabilis* sp. n. Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 144.

†*Siphonotreta plicatella* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 100.

†*Spirifer*, discussion and notes on South African species, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 220–249.—*S. illydalensis* sp. n. Victoria Silurian, CHAPMAN Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 p. 110.—*S. marcyi* var. n. *superstes* Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 597.—*S. medius* sp. n. Unt. Carbon der Ural und Donez-Bassin (Russ.), LEBEDEV (768) Ekaterinoslav Izv. gorn. Inst. 9 Lief. 1 p. 18.—*S. mosquensis*, var. n. *uralicus*, *laticostatus* Ural Carboniferous, LEBEDEV Ekaterinoslav Izv. gorn. Inst. 9 Lief. 1 p. 13.—*S. paradoxus* var. n. *obliqua* Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 p. 198.—*S. parana* p. 250, *contrarius* p. 251, *kayserianus* p. 252, spp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1.—*S. paucicostatus* p. 402, *angularis* p. 409, *hartleyi* p. 413, *perdewi*, *triburarius* p. 414, *proavitus* p. 418, *concinnoideus* p. 419, *gordoni* p. 420, spp. n., *vanuxemi* var. n. *prognosticus* p. 403, *murchisoni* var. n. *marylandicus* p. 413, Maryland Devonian, SCHUCHERT Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*S. modestus* var. n. *plicatus*, MAYNARD loc. cit. p. 400.—*S. pinskeyensis* sp. n. England Carboniferous, GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 570.—*S. sculptilis* var. n. *marylandensis* Maryland Devonian, PROSSER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 200.—*S. sulcatus* Hisinger = (*Sp.*

*mercurii* Gosselet), MAILLIEUX Bruxelles Bull. Soc. Geol. 56 1912 p. v. p. 8.

†*Spiriferidae* des Donez-Bassins (Russ.), LEBEDEV Ekaterinoslav Izv. gorn. inst. 9 Lief. 1 pp. 1–21 pl. i–v.

†*Spiriferina laminosa* McCoy fig., GARWOOD Q. J. Geol. Soc. 68 p. 572.—*S. löczyi* sp. n., *hirsuta* var. n. *incurvata* p. 23, *bittneri* sp. n. p. 38, Ungarn Trias, RENZ Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.

†*Streptorhynchus agassizi* Hartt. to *Schuchertella*, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 p. 276.

†*Strophonella keyserensis* Swartz p. 324, *unduplicata* Swartz p. 326, *prolifera* Schuchert p. 327, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Syringothyris* structure, WINCHELL Geol. Mag. 10 p. 393.

†*Terebratula laczkói* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. p. 11.—*T. microstoma* p. 53, *painswickensis* p. 54, *rodburgensis*, *tubulirostrata* p. 55, *witchelli* p. 56, spp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18.—*T. stantoni* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 1912 p. 104.

†*Thecospira andreaci*, *porrecta*, *semseyi*, spp. n., Ungarn Trias, BITTNER Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 39–44.

†*Thecospirella* gen. n. verwandt mit *Thecospira*, *löczyi* sp. n. Ungarn Trias, BITTNER Res. der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. pp. 44–46.

†*Uncinulus globulus* Schuchert p. 364, *gordoni* Maynard p. 367, spp. n., Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*U. nucleolatus* var. n. *angularis* MAYNARD p. 366, spp. n. *keyserensis* Schuchert, *convexus* Maynard p. 368, spp. n. Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Waldheimia (Aulacothrys) praepulchella* sp. n. p. 39, *W. endora* var. n. *angustissima* p. 40, *W. (Crurātula) vespemica* sp. n. p. 40, Ungarn Trias, FRECH Res. wissenschaft. Forsch. des Balatonsees. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II.

†*Zeilleria tenuis* sp. n. England Jurassic, RICHARDSON & UPTON Proc. Cotteswold Nat. Field Club 18 p. 56.

†*Stropheodonta* spp. n. *coeymanensis* Swartz p. 313, *arctimuscula* Schuchert

p. 317, Maryland Devonian, SCHUCHERT et al. Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*S. maynardi* sp. n. Maryland Devonian, CLARKE & SWARTZ Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 551.

†*Whitfieldella edmundsi* sp. n. Maine Silurian, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 320.—†*W. (?) minuta* sp. n. Maryland Devonian, MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 442.

## VII (b) BRYOZOA

---

### CONTENTS.

	PAGE
I. TITLES .. .. .	11
II. SUBJECT INDEX.	
General = 2003 .. .. .	12
Structure = 2007 .. .. .	12
Physiology = 2011 (vacant)	
Development = 2015 .. .. .	12
Ethology = 2019 .. .. .	12
Variation and Aetiology = 2023 (vacant)	
Distribution = 2027 :—	
(a) Recent :—	
( $\alpha$ ) Marine .. .. .	12
( $\beta$ ) Non-Marine .. .. .	12
(b) Fossil .. .. .	13
III. SYSTEMATIC INDEX .. .. .	13



## I.—TITLES.

Agatz, Joseph. Knospung und Regeneration bei den Bryozoen. Diss. Strassburg. Bamberg (Druck v. W. Gärtner) 1912 (1-30) 4 Taf. 22 cm. 1

Andrussow [Andrusov], N. Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman. Lieferung 3. Kiev [Selbstvert. d. Verf.] 1912 (89-144) Taf. xii-xiv. 32 cm. 2

Annandale, N. The Polyzoa of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (223-228) pl. vii. 3

Bassler, R. S. *vide* Ulrich, E. O.

Braem, F. Die Keimung der Statorblasten von *Pectinatella* und *Cristatella*. [1. Morpholog. Vorgänge.] Zoologica Stuttgart 67 [= Bd. 26] 1913 (35-64) 5 Taf. 4

Brydone, R. M. Notes on new or imperfectly known Chalk *Polyzoa*. Geol. Mag. London 10 1913 (97-99 196-199 248-250 436-438) pls. iv vii viii xiv. 5

Cole, Leon J. *vide* Sumner, Francis B.

Gerwerzhagen, Adolf. Beiträge zur Kenntnis der Bryozoen. 1. Das Nervensystem von *Cristatella mucedo* Cuv. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (309-345) 3 Taf. 6

Gerwerzhagen, Adolf. Untersuchungen an Bryozoen. (Vorl. Mitt.) Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. 1913 Abt. B. Abh. 9 (1-16). 7

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. 54 (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 8

Harmer, Sidney F. The *Polyzoa* of waterworks. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (426-457) pls. lxii & lxiii. 9

Harmer, S. F. [The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*.] London Proc. Linn. Soc. 1911 (70-71). 10

Herdman, W. A. Note on J. V. Thompson's use of the term "*Polyzoa*." London Proc. Linn. Soc. 1911 (62-63). 11

Herwig, Ernst. Beiträge zur Kenntnis der Knospung bei den Bryozoen. Diss. Marburg (Druck v. R. Friedrich) 1913 (36) m. 2 Taf. 22 cm. 12

Holtedahl, Olaf. On some Ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land collected during the Norwegian expedition of the *Gjoa*, Captain Amundsen, through the North-West Passage. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 9 (1-11) pls. i-iv. 13

Lecomte, Georges. Sur quelques Bryozoaires nouveaux ou peu connus du Cénomaniens du Mans. Paris Bul. soc. géol. 12 1912 (349-355). 14

Maplestone, C. M. Further descriptions of the Tertiary *Polyzoa* of Victoria, Part xii. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (355-356). 15

Maplestone, C. M. New or little-known *Polyzoa*. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (357-362) pl. xxviii. 16

Munro, Madeline. Description of some new forms of Trepostomatous *Bryozoa* from the Lower Carboniferous rocks of the North-Western province [of England]. London Q. J. Geol. Soc. 68 (574-579). 17

Osburn, Raymond C. *vide* Sumner, Francis B.

Ruedemann, Rudolf. The Lower Siluric shales of the Mohawk valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 18

Schröder, Olav. Über einen einzelnen Parasiten des Darmepithels von *Plumatella fungosa*. Pallas. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (220-223). 19

Stebbing, T. R. R. The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*. On John Vaughan Thompson and his *Polyzoa*, and on

*Vaunthompsonia*, a genus of *Sympoda*.  
London Proc. Linn. Soc. 1911 (61–62  
+ 64–70). 20

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 1911 [1913] (549–794). 21

Ulmer, Georg. Süßwasser-Bryozoen von Äquatorial-Afrika. [In: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907–8, Bd 4, Lfg 10.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 (285–290). 22

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Bryozoa [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (259–290) pls. xlii–li. 23

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Bryozoa [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (123–124) pl. vii. 24

Wackenheim, M. Moostierchen im Aquarium. [Fredericella.] Bl. Aquarienk. Stuttgart 24 1913 (298–299). 25

Waters, Arthur Wm. The Marine Fauna of British East Africa and Zanzibar, from collections made by Cyril Crossland, M.A., B.Sc., F.Z.S., in the years 1901–1902. *Bryozoa-Cheilostomata*. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (458–537) pls. lxiv–lxxiii. 26

Waters, A. W. [The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*.] London Proc. Linn. Soc. 1911 (71–72). 27

Weber, R. *Plumatella repens* . . . [Mikrophotogr. Bilder.] Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 (105–107). 28

Wolfer, Otto. Die Bryozoen des schwäbischen Jura. Palaeontographica Stuttgart 60 1913 (115–173) 5 Taf. 29

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL. 2003

Moostierchen im Aquarium *Fredericella*; Wackenheim, 25.

### STRUCTURE. 2007

*Cristatella mucedo*, Nervensystem; Gerwerzhagen, 6.

Excretion bei *Cristatella*; Gerwerzhagen, 7.

Hibernacula of *Paluticella*; Harmer, 9.

Statoblasts of *Plumatella*; Harmer, 9.

Nerven- u. Muskelsystem v. *Zootryon*; Gerwerzhagen, 7.

### DEVELOPMENT. 2015

Development, hibernacula of *Paluticella*; Harmer, 9.

Die Keimung der Statoblasten von *Pectinatella* und *Cristatella*; Braem, 4.

Knospung bei den Bryozoen; Herwig, 12.

Knospung und Regeneration bei den Bryozoen; Agatz, 1.

De- u. Regeneration der Polypide bei Chilostomen; Gerwerzhagen, 7.

Überführung der Eier aus den Zoöccien in die Ovicellen bei *Bugula*; Gerwerzhagen, 7.

### ETHOLOGY. 2019

Parasiten des Darmepithels von *Plumatella fungosa*; Schröder, 19.

### DISTRIBUTION. 2027

(a) RECENT.

(a) Marine.

U.S. (Woods Hole Region), catalogue; Sumner, Osburn & Cole, 21.

British East Africa, spp. n. *Cellaria*, *Osthimosia*, *Leprealia*, *Petralia*, *Adeonellopsis*; Waters, 26.

Australia (Victoria), spp. n. *Digenopora*, *Dimorphocella*, *Mucronella*, *Schizoporella*, *Selenariopsis* (gen. n.); Maplestone, 16.

(b) Non-Marine.

England, *Polyzoa* of waterworks; Harmer, 9.

Lake Tiberias, *Plumatella* sp. n.,  
*Fredericella* subsp. n.; Annandale, 3.

Äquatorial-Afrika; Ulmer, 22.

(b) FOSSIL.

### Ordovician.

Boothia Felix, occ. *Receptaculites oweni*; Høltedahl, 13.

### Silurian.

U.S. (New York), sp. n. *Paleschara*; Ruedemann, 18.

U.S. (New York), var. n. *Plectambonites*; Ruedemann, 18.

### Devonian.

U.S. (Maryland), 20 spp. n., 1 gen. n.; Ulrich & Bassler, 23 & 24.

### Carboniferous.

England (N.W.) spp. n. *Stenophrygma* (gen. n.), *Stenopora*; Munro, 17.

China; Girty, 16.

### Jurassic.

Germany (Schwäbischen Jura), 20 spp. n.; Wolfer, 29.

### Cretaceous.

England, 15 spp. n.; Brydone, 5.

France (Mans), spp. n. *Membranipora*, *Membraniporella*, *Porina*, *Rhagastoma*; Lecomte, 14.

### Tertiary.

Kertsch und Taman, Bryozoenriffe; Andrussov, 2.

Australia (Victoria), spp. n. *Catenicella*, *Strongylopora*, *Strophipora*; Maplestone, 15.

Kiev 1912 pp. 89–144 pl. xii–xiv Textf. 59–71.

*Adeonellopsis crösslandi* sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 531.

†*Batostomella interporosa* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 270.

†*Berenicea subtilis* p. 134, *bisulcata* p. 136, *incomposita* p. 137, *tegulaeformis* p. 139, *assurrecta* p. 140, *radiata* p. 141, *limbata*, *interfarta* p. 143, *cribriformis* p. 144, spp. n., Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

†*Bicellaria chuakensis* sp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 467.

*Brettia tropica* sp. n. Brit. E. Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 465.

†*Caberea pedunculata* nom. n. = *Caberea morningtoniensis* (pars.), Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 356.

†*Catenicella rugosa* sp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 355.

*Cellepora fossa*—variable forms, p. 361, MAPLESTONE t.c.

†*Chilotrypa micropora* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 268.

*Cellaria gracilis* var. n. *tessellata*, *wasinensis* sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 495.

†*Ceramopora ? inconstita* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 260.

†*Ceriopora sandalina* sp. n. Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60 p. 157.

†*Cribrilina suffulta* p. 436, *cacus* p. 437, spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.

*Cristatella*, Grösse, Dornenzahl, Keimung der Statoblasten, BRAEM Zoologica Stuttgart 67 1913 p. 35.—*C. mucedo*, Nervensystem, GERWERZ-HAGEN Zs. wiss. Zool. 107 p. 309.

*Digenopora latissima* sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 357.

## III.—SYSTEMATIC INDEX.

The terms *Polyzoa* and *Bryozoa*, STEBBING, HERDMAN, HARMER & WATERS Proc. Linn. Soc. 1911 pp. 61–72.

Riffbildungen der Bryozoen bei Kertsch und Taman, ANDRUSSOW

*Dimorphocella portmarina* sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 359.

†*Diplostenopora* gen. n. type *Escharopora siluriana* Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 276.

†*Eridotrypa parvulipora* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 272.

†*Fenestella cumberlandica* p. 280, *F. (Cycloporina) altidorsata* p. 282, spp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Fistuliporella cumulata* p. 263, *quinquedentata* p. 264, *minima* p. 265, *marylandica* p. 266, *maynardi* p. 266, spp. n., Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

*Fredericella sultana*, occ. in water-works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 448.—*F. sultana* subsp. n. *jordanica* Palestine, ANNANDALE J. As. Soc. Beng. 9 p. 223.

†*Homalostega cavernosa, vulcani* spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 98 pl. iv figs. 4-6.

*Lepralia wasinensis* sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 516.

†*Lioclema subramosum* p. 273, *pulchellum* p. 274, spp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Membranipora gravensis, sparksi*, p. 197, *cervicornis, plicatella, aedificata*, p. 198 pl. vii spp. n. England Cretaceous, BRYDONE Geol. Mag. 10.—*M. pyropesiata* p. 350, *nichlesi, canvi*, p. 351, *spatulata* p. 352, *gigantissima* p. 353, spp. n., France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. géol. 12.

†*Membraniporella subfallax* sp. n. France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. géol. 12 p. 354.

†*Monticulipora* (?) *marylandensis* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Mid. Up. Devonian p. 123.

*Mucronella ovifera* sp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 358.

†*Mucronella* (?) *spenceri* sp. n. England (Hants.) Chalk, BRYDONE Geol. Mag. 10 p. 97 pl. iv figs. 1 & 2; *M. Catheri* Brydone type specimen figd. l.c. pl. iv fig. 3.

†*Neuropora tuberiformis* p. 164, *patellaeformis* p. 165, *quenstedti, fusiiformis*, p. 166, *prismatica* p. 167 spp. n. Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

*Osthimosia zanzibariensis* sp. n. British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 508.

†*Paleschara ulrichi* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. 162 p. 90.

*Paludicella articulata*, synonymy, hibernacula, occurrence in water works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 441.

*Parmularia obliqua* var. n. *lobata* Western Australia, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 360.

*Pertinatelletta*, Keimung der Statorblasten, BRAEM Zoologica Stuttgart 67 1913 p. 35.

*Petralia chuakensis* sp. n., *vultur* var. n. *armata*, British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 518.

*Plumatella auricomis* sp. n. Palestine, on *Unio terminalis*, ANNANDALE J. As. Soc. Bengal 9 p. 227.—*P. fungosa* var. *coralloides* and *P. emarginata* var. *muscosa*, statoblasts, occ. in water-works, HARMER Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 449-455.—*P. fungosa*, Parasiten des Darm-epithels, SCHRÖDER Zool. Anz. 43 p. 220.—*P. repens*, Mikrophotogr. Bilder, WEBER Mikrokosmos Stuttgart 7 1913 pp. 105-107.

†*Polypora dictyota* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 283.

†*Porina cenomana* sp. n. France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. Geol. 12 p. 355.

†*Proboscina taeniaplana* p. 130, *erucacaeformis* p. 131, spp. n. Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

†*Ptilodictya tenella* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 288.

†*Rhagasostoma cenomana* sp. n. France Cretaceous, LECOMTRE Paris Bul. Soc. Geol. 12 p. 354.

*Rhynchozoon profundum* var. n. *laminatum* British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 523.

*Schizoporella baccata* p. 358, *S. compinata* p. 358, spp. n. Victoria, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25.

*Selenariopsis* gen. n. near *Selenaria*, *gabrielii* sp. n. N.S.W., MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 359.

*Schizoporella nivea* var. n. *wasinensis* British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 504.

†*Scrupocellaria wasinensis* sp. n. England Cretaceous, BRYDENE Geol. Mag. 10 p. 479.

†*Scrupocellaridae*, classification, BRYDENE Geol. Mag. 10 p. 472.

†*Semicoscium planum* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 285.

†*Semieschara labiata* p. 248, *occlusa* p. 249, spp. n. England Cretaceous, BRYDENE Geol. Mag. 10.

†*Stenophrygma* gen. n. for *lobatum* p. 574, *grandyense* p. 576, spp. n. England Carboniferous, MUNRO Q. J. Geol. Soc. 68.

†*Stenopora compacta* sp. n. England Carboniferous, MUNRO Q. J. Geol. Soc.

68 p. 577.—*S.(?) incrustans* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 275.

†*Stomatopora undulata*, *crepidiniformis* p. 126, *cellisalternans* p. 127, spp. n., *S. dichotoma* vv. n. *diplopore*, *tenuata*, *S. dichotomoides* v. n. *procera* p. 124, Schwäbischen Jura, WOLFER Palaeontographica 60.

†*Stirparia zanzibariensis* p. 469, *dendrograpta* p. 470, spp. n. England Cretaceous, BRYDENE Geol. Mag. 10.

†*Stromatotrypa globularis* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 279.

†*Strongylopora concinna* sp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 p. 355.

†*Strophipora episcopalis* p. 355, *dubia* p. 356, spp. n. Victoria Tertiary, MAPLESTONE Proc. R. Soc. Vict. N.S. 28.

*Synnotum pambaensis* p. 465, *contorta* p. 466, spp. n. British East Africa and Zanzibar, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913.

†*Thamniscus regularis* sp. n. Maryland Devonian, ULRICH & BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian p. 286.

*Vittaticella elegans* var. n. *zanzibariensis* British East Africa, WATERS Proc. Zool. Soc. 1913 p. 485.





# VIII. MOLLUSCA

ARRANGED BY

H. B. PRESTON.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES ... .. .	5
II. SUBJECT INDEX:—	
General = 2203:—	
Biography ... .. .	31
Bibliography ... .. .	32
General Treatises ... .. .	32
Museums, Collections, Expeditions ... .. .	32
Nomenclature ... .. .	32
Miscellanea... .. .	32
Structure = 2207:—	
General ... .. .	33
Nervous System ... .. .	34
Myology ... .. .	34
Shell ... .. .	34
Vascular System ... .. .	34
Alimentary System, Radula and Jaws ... .. .	34
Excretory Organs .. .. .	35
Reproductive Organs ... .. .	35
Regeneration ... .. .	35
Teratology ... .. .	35
Physiology = 2211:—	
General ... .. .	35
Glandular Secretions, Pigments ... .. .	35
Sense Organs ... .. .	35
Nervous System ... .. .	35
Vascular System ... .. .	35
Respiratory Organs ... .. .	36

## Development = 2215:—

General	...	...	...	...	...	...	36
Oogenesis and Ovum	...	...	...	...	...	...	36
Spermatogenesis and Spermatozoon	...	...	...	...	...	...	36
Embryology	...	...	...	...	...	...	36

## Ethology = 2219:—

General	...	...	...	...	...	...	36
Movements, Locomotion	...	...	...	...	...	...	37
Feeding Habits	...	...	...	...	...	...	37
Breeding Habits	...	...	...	...	...	...	37
Colouration	...	...	...	...	...	...	37
Habitat	...	...	...	...	...	...	37
Boring Habits	...	...	...	...	...	...	37
Acclimatisation, etc.	...	...	...	...	...	...	37
Hibernation and Aestivation	...	...	...	...	...	...	37
Parasitism, Commensalism, Parasites, etc.	...	...	...	...	...	...	37
Enemies, etc.	...	...	...	...	...	...	37
Economics	...	...	...	...	...	...	38

## Variation and Aetiology = 2223:—

General Treatises	...	...	...	...	...	38
Teratology, Phylogeny and Relationship	...	...	...	...	...	38

## Distribution = 2227:—

General	...	...	...	...	...	...	39
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

## (a) Recent:—

## (a) Marine:—

Arctic Ocean	...	...	...	...	...	39
North Atlantic Ocean, Caribbean Sea and Gulf of Mexico	...	...	...	...	...	39
Mediterranean Sea, Black Sea	...	...	...	...	...	40
South Atlantic Ocean...	...	...	...	...	...	40
Indian Ocean, Red Sea	...	...	...	...	...	40
Malaysia	...	...	...	...	...	40
Pacific Ocean	...	...	...	...	...	41
Southern Ocean	...	...	...	...	...	42
Antarctic Ocean	...	...	...	...	...	42

## (β) Non-Marine:—

Sweden and Denmark = 2227 <i>da</i>	...	...	...	...	42
Russia = 2227 <i>db</i>	...	...	...	...	42
Southern Russia = 2227 <i>dbb</i>	...	...	...	...	42
Germany = 2227 <i>dc</i>	...	...	...	...	42
Denmark = 2227 <i>da</i> (vacant).	...	...	...	...	43
British Islands = 2227 <i>de</i>	...	...	...	...	43
France = 2227 <i>df</i>	...	...	...	...	43
Spain = 2227 <i>dg</i>	...	...	...	...	43

(β) Non-Marine—*continued*:—

Italy and Sicily = 2227 <i>dh</i> ... ..	44
Malta = 2227 <i>dm</i> ... ..	44
Switzerland = 2227 <i>di</i> ... ..	44
Austria-Hungary = 2227 <i>dk</i> ... ..	44
Balkan Peninsula = 2227 <i>dl</i> ... ..	44
Siberia = 2227 <i>ea</i> ... ..	44
Eastern Siberia = 2227 <i>ea</i> b... ..	44
Central Asiatic Russia = 2227 <i>ea</i> c... ..	44
British India, etc. = 2227 <i>ef</i> ... ..	44
Malaysia, Philippine Islands, etc. = 2227 <i>eg</i>	44
Asiatic Turkey = 2227 <i>ei</i> ... ..	44
N. Africa = 2227 <i>fa</i> ... ..	45
Sahara, etc. = 2227 <i>fc</i> ... ..	45
W. Africa, Congo = 2227 <i>fd</i> - <i>e</i> ... ..	45
E. Africa, etc. = 2227 <i>ff</i> ... ..	45
Madagascar and Comoro Islands ... ..	46
Canada = 2227 <i>gb</i> ... ..	46
United States = 2227 <i>gt</i> ... ..	46
N.E. United States = 2227 <i>gg</i> ... ..	46
S.E. United States = 2227 <i>gh</i> ... ..	46
W. United States = 2227 <i>gi</i> ... ..	46
Mississippi River System = 2227 <i>gk</i>	47
Centr. America = 2227 <i>hb</i> ... ..	47
West Indies = 2227 <i>hc</i> ... ..	47
Colombia = 2227 <i>he</i> ... ..	47
Brazil = 2227 <i>hg</i> ... ..	47
New Guinea, etc. = 2227 <i>ia</i> ... ..	47
S. Australia = 2227 <i>ig</i> ... ..	47
New Zealand = 2227 <i>ik</i> ... ..	47
Atlantic = 2227 <i>la</i> ... ..	47
Seychelles = 2227 <i>mb</i> ... ..	48
Pacific = 2227 <i>n</i> ... ..	48

## (b) Fossil:—

Cainozoic ... ..	48
Post-Tertiary ... ..	48
Tertiary ... ..	48
Mesozoic ... ..	50
Cretaceous ... ..	50
Jurassic ... ..	50
Triassic ... ..	51
Permian ... ..	52
Palæozoic ... ..	52
Carboniferous ... ..	52
Devonian ... ..	52
Silurian ... ..	52
Ordovician ... ..	52
Cambrian ... ..	52

### III. SYSTEMATIC INDEX = 2231:—

Gastropoda	...	...	...	...	...	...	53
Amphineura		...	...	...	...	...	53
Aplacophora		...	...	...	...	...	53
Polyplacophora	...	...	...	...	...	...	53
Prosobranchia	...	...	...	...	...	...	54
Opisthobranchia including Pteropoda and Heteropoda...							70
Pulmonata	...	...	...	...	...	...	71
Scaphopoda	...	...	...	...	...	...	80
Pelecypoda or Lamellibranchia			...	...	...	...	80
Cephalopoda	...	...	...	...	...	...	80



## I.—TITLES.

Adams, Lionel E. Conchological notes from Algeria and Tunis. J. Conch. Leeds **14** 1913 (61–62). 1

Alexandrowicz, Jerzy Stanislaw. Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Verdauung. 6. Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Hepatopankreassaft der Schnecke (*Helix pomatia*). Arch. ges. Physiol. Bonn **150** 1913 (57–86). 2

Alfaro, Anastasio. Rocas sedimentarias de Costa Rica. Boletín de Fomento San José Costa Rica **3** 1913 (853–861). 3

Alverdes, Friedrich. Über Perlen und Perlbildung. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (598–633) 2 Taf. 4

Alverdes, Friedrich. Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süßwassermuscheln. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (441–458). 5

Andrussow, N. Ueber einige Neritiden aus neogenen Ablagerungen des pontocaspischen Gebietes. St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges. **49** 1912 (1–17) Taf. i–ii. 6

Annandale, N. Notes on Freshwater Sponges. XV. Sponges from shells of the genus *Aetheria*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (237–240). 7

[ANON.] A conchological museum for Japan. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (13–14). 8

[ANON.] First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California. Claremont Cal. (Department of Biology Pomona College) **1912** 1912 (218) pls. i–v. 9

Asselbergs, Étienne. Description des fossiles découverts par M. J. Duvi-gneaud aux environs de Neufchateau.

Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. **26** 1912 (1913) (189–215) pl. viii. 10

Babák, Edward. Zur Regulation des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten. Zugleich ein Beitrag zur Physiologie der Flimmerbewegung. Zs. allg. Physiol. Jena **15** 1913 (184–198). 11

[Bajarunas, M. V.] Баярунасъ, М. В. Нижне-олигоценовыя отложения Мангышлака. II. [Unteroligocaen-Ablagerungen des Mangyschlaks II.] St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges. **49** 1912 (19–68) Taf. iii. 12

Baker, Frank C. A new *Lymnaea* from Montana. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (115–116). 13

Baker, Frank C. *Galba ferruginea* in Oregon. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (24). 14

Baker, Frank C. Notes on Post-Glacial Mollusca. I. Emmet County, Michigan. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (7–8). 15

Baker, Frank C. Notes on Post-Glacial Mollusca. II. Waukesha County, Wisconsin. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (68). 16

Baker, Frank C. Mollusca from Wyoming Co., N.Y. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (54). 17

Baker, Frank C. *Pseudogalba*, new name for *Simpsonia*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (120). 18

Baker, F. C. The ecology of the Skokie marsh area, with special reference to the Mollusca. Trans. Ill. Acad. Sci. Urbana **3** 1910 (106–108). 19

Baker, H. Burrington. A few notes on the Mollusca of the Douglas Lake region. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (209–211). 20

- Baltzer, F.** Über die Chromosomen der *Tachea (Helix) hortensis*, *T. austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis* × *T. austriaca*. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (151-169) 1 Taf. 21
- Barnard, Keppel H.** The feeding track of *Oxystele impervia* Menke. J. Conch. Leeds **13** 1913 (80). 22
- Bartsch, Paul.** New Land Shells from the Philippine Islands. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (549-553) pl. xliii. 23
- Bartsch, Paul.** New mollusks from the Bahama Islands. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (107-109) pl. iii. 24
- Bartsch, Paul.** The giant species of the molluscan genus *Lima* obtained in Philippine and adjacent waters. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 26.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (235-240) pls. xii-xx. 25
- Bartsch, Paul.** The Philippine Mollusks of the genus *Dimya*. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 27.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (305-307) pls. xxvii-xxviii. 26
- Bartsch, Paul.** The west American mollusks of the genus *Amphithalamus*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **41** 1911 (263-265). 27
- Bartsch, Paul** vide Dall, Wm. H.
- Bauer, Victor.** Notizen aus einem biologischen Laboratorium am Mittelmeer. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (31-37 147-154). 28
- Baunacke, W.** Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion. (Statische Reflexe bei Mollusken.) Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (427-452). 29
- Bavay, A.** Note au sujet des *Pecten* de la plage de Bahia récoltés par M. Serre, Consul de France. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (25-26). 30
- Bavay, A.** Sables coquilliers recueillis par M. P. Serre à Bahia (Brésil). Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (358-360). 31
- Bavay, A.** Sables de la Reunion (Saint-Pierre, Saint Gilles, l'Ermitage, &c.) récoltés par Mme. Le Rat. Description d'une Marginelle nouvelle. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (296-298). 32
- Belding, David L.** The life history and growth of the quahaug. Report of the Commissioners on Fisheries and Game for the year ending December 31 1910 (Public Document No. 25) Boston **1911** 1911 (18-128). 33
- Bell, Alfred.** On the zones of the East Anglian Crags. Ipswich Journ. Field Club **3** 1911 (5-17). 34
- Béranguier, Paul.** Malacographie du département du Var. Draguignan Bul. soc. étud. sci. archéol. **23** 1900-1901 (177-464). 35
- Berry, S. Stillman.** A catalogue of Japanese Cephalopoda. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **64** 1912 (380-444) pls. v-ix. 36
- Berry, S. Stillman.** A list of mollusca from the Musselshell Valley, Montana. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (130-131). 37
- Berry, S. Stillman.** *Nematolampas*, a remarkable new Cephalopod from the South Pacific. Biol. Bull. Wood's Hole Mass. **25** 1913 (208-212). 38
- Berry, S. Stillman.** Notes on some West American Cephalopods. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (72-77). 39
- Berry, S. Stillman.** Some new Hawaiian Cephalopods. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (563-566). 40
- Berry, S. Stillman.** Teuthological Miscellany No. 1. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (590-592). 41
- Berry, S. S.** Another note on Martyn's Universal Conchologist. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (95). 42
- Berry, S. S.** On a cephalopod new to California, with a note on another species. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. **1** 1912 (83-87). 43
- Bittner, Sándor.** Bakonyi triaszlamellibranchiaták. [Lamellibranchiaten aus dem Bakonyer Trias.] In „Resultate der wissensch. Forschung des

Balatonsees. I Bd. I Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 1912 (1-98) 9 Taf. 43a

Blanc, H. Limnées de la région profonde du lac Léman. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 (231-232). 44

Blanc, Henri et Roszkowski. Sur les Limnées de la faune profonde du lac Léman. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. 48 1912 (lxii-lxiii). 44a

Boettger, Caesar R. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Schlesiens. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (153-163). 45

Boettger, Caesar R. Descriptions of new species of land shells from Africa. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (348-354) pls. xv-xvii 46

Boettger, Caesar R. Die Veränderungen der Schale von *Iberus quaterianus* L. Frankfurt a. M. Ber. Senck. Naturf. Ges. Heft 3 1913 1913 (183-197). 47

Boettger, Caesar R. Robert Jetschin†. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (57-61). 48

Boettger, Caesar R. Zur Molluskenfauna des Kongogebiets. Ann. Soc. malac. Belgique 47 1912 1913 (89-118) pl. ii. 49

Boettger, Caesar R. and Haas, Fritz. On a collection of land and freshwater shells from the Upper Nile Region. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (355-361). 50

Bofill y Poch, Arturo. Algunos moluscos de agua dulce recogidos por D. Luis Mariano Vidal en las provincias de Murcia y Albacete. Barcelona Mem. R. Ac. Cs. 10 1913 (1-7). 51

Böhm, Joh. Über Triasversteinerungen vom Bellsunde auf Spitzbergen. Ark. Zool. Stockholm 8 1913 No. 2 (1-15) pl. 52

Booth, Fred. General notes on habits and occurrences of Land and Freshwater Mollusca in the North of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (246-253 274-278). 53

Booth, Fred. Molluscan investigation in Aberdeenshire North. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (132-136). 54

Booth, Fred. Molluscan investigation in Aberdeenshire South and Kincardineshire. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (201-205). 55

Booth, Fred. Molluscan investigation in the Isle of Skye. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (8-13). 56

Booth, Fred. Molluscan investigation in Westerness. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (106-109). 57

Booth, Fred. Molluscan investigation in West Ross. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (56-59). 58

Böse, Emilio. Algunas fourcas del cretácico superior de Coahuila y regiones limitrofes. Mexico Bol. Inst. Geol. 30 1913 (1-56) pls. i-viii. 59

Boury, E. de. Catalogue raisonné de la collection de *Scalaria* vivants et fossiles du Muséum de Paris. Nouv. Arch. Muséum Paris 4 1912 (209-264) pls. xii-xvi. 60

Boury, E. de. Description de *Scalidae* nouveaux ou peu connus (Suite). J. Conchyliol. Paris 60 1912 1913 (169-196 270-322) pls. viii x & xi. 61

Boury, E. de. Observations sur quelques espèces ou sous-genres de *Scalidae*. J. conchyliol. Paris 61 1913 (65-112). 62

Boussac, Jean. Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésomulitique du bassin de Paris. Thèse Paris; Annales Hébert 6 1913 (1-93). 63

Boussac, Jean. Études paléontologiques sur le nummulitique alpin. Mémoires pour servir à la carte géologique de France Paris 1911 (431) atlas. 64

Boycott, A. E. An apparent selection of forms of *H. nemoralis* by adverse conditions. J. Conch. Leeds 14 1913 (100). 65

Brinkmann, Aug. Litt om albrieskjællet (*Patella vulgata*). [Über *Patella vulgata*.] Bergen Naturen 37 1913 (312-316). 65a

Brown, A. P. and Pilsbry, H. A. Note on a collection of fossils from Wilmington, North Carolina. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (152-153) pl. i. 66

- Brück, A.** Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (7-18). **67**
- Brun, Pierre de et Vedel, Louis.** Étude Géologique et Paléontologique des environs de Saint-Ambroix (Gard). (Suite.) Nîmes Bul. soc. étud. sci. nat. **38** 1910 (26-42). **68**
- Bruntz** vide Cuénot et Mercier.
- Buchner, Otto.** Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten. Stuttgart (K. G. Lutz) **1913** 1913 (166) 26 Taf. **69**
- Buckman, S. S.** Rectifications de nomenclature. Rev. critique de Paléozoologie Paris **14** 1910 (275). **70**
- Buckman, S. S.** The "Kelloway Rock" of Scarborough. London Q. J. Geol. Soc. **69** 1913 (152-168). **71**
- Buddenbrock, W. v.** Über die Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere. (Mitt. 2.) Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (441-482). **72**
- Bujalski, Bolesław.** Dolny cenoman w Niezwiskach i okolicy. [Das untere Zenoman in Niezwiska und Umgebung.] Kosmos Lwów **36** 1911 (423-446) pl. **73**
- Burckhardt, Carlos.** Faunes Jurassiques et Crétaciques de San Pedro del Gallo. Mexico Bol. Inst. Geol. **29** 1912 (1-264) pls. i-xlvi. **74**
- Burckhardt, Carlos.** Les Mollusques de type boréal dans le Mésozoïque mexicain et andin. Mexico Mem. Soc. Ant. Alzate **32** 1912 (79-84). **75**
- Cardot, H.** Polymorphisme de l'*Unio tumidus* Phil. dans la Meuse aux environs de Mézières (Ardennes). J. conchyliol. Paris **60** 1912 1913 (197-204). **76**
- Carus-Wilson, C.** Snail-cavities in stones. Nature London **91** 1913 (112). **77**
- Caziot, E.** A propos de l'article de John W. Taylor, F.L.S., sur la distribution géographique des Mollusques, dans sa monographie des mollusques terrestres et fluviatiles des Îles Britanniques. Paris Mém. soc. zool. **26** 1913 (112-131). **78**
- Caziot.** A propos des *Helix acuta, barbara, crenulata et conica*. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (159-160). **79**
- Caziot.** A propos d'une nouvelle variété de *Pupa similis* dans le département des Alpes-Maritimes. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (147-148). **80**
- Caziot.** Note sur l'*Helix barcinonensis* Bourguignat. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (35-36). **81**
- Caziot.** Synopsis Molluscorum in regione palæarctica viventium ex typo *Clausilia* Draparnaud, par le Dr. Westerland [Mém. Acad. Imp. sci. Saint-Petersbourg (sér. 8) **11** 1899] modifié en partie et complété par Caziot. Lyon Ann. soc. linn. **59** 1912 (21-60). **82**
- Chapman, Frederick.** Note on tracks made by a common Gasteropod, *Bittium cerithium*, Q. and G., sp. Vict. Nat. Melbourne **29** 1913 (139-140). **83**
- Chapman, Frederick.** Notes on a collection of Tertiary Limestones and their Fossil contents from King Island. Melbourne Mem. Nat. Mus. No. 4 **1912** 1912 (39-52) pls. vi-vii. **84**
- Chatelet, C.** Description d'une monstrosité de *Mytilus galloprovincialis*. Marseille Bul. soc. linn. **3** 1911 (150-151). **85**
- Chatwin, Charles P.** The cretaceous Lomellibranchiata of Yorkshire. Naturalist London **1913** 1913 (201-204). **86**
- Chemin.** Sur le *Congerina cochleata* Kickx du canal de Caen à la mer. Caen Bul. soc. linn (sér. 6) **4** 1913 (103-106). **87**
- [Čirvinskij, P. N.] Чирвинский, П. Н. Геологическое строение правобережной полосы по р. Сейму въ предѣлахъ Курской губерніи. Ч. II. [Der geologische Bau der Gegend des rechten Ufers des Flusses Seim innerhalb des Gouvernement Kursk. Zweiter Teil.] Kiev Zap. Obsč. jest. **23** livr. 1 1913 (1-132 + deutsch. Rés. 133-141) Taf. i-iii. **88**
- Cisneros, Daniel Jiménez de.** Noticia acerca del hallazgo del sistema Liásico en la provincia de Alicante. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. **12** 1912 (450-455). **89**



Cisneros, Daniel Jiménez de. Relación de algunas especies fósiles del Cretáceo medio y superior de Santander. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. **12** 1912 (307-311). **90**

Clapp, George H. Land shells collected on the Bimini Islands, Gun and Cat Cays, Bahamas. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (63-64). **91**

Clapp, Geo. H. Banded *Polygyra mobiliana*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (120). **92**

Clapp, Geo. H. *Gundlachia hjalmarsoni*, Pfr. in the Rio Grande, Texas. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (77-78). **93**

Clapp, Geo. H. *Polygyra (Stenotrema) edwardsi* (Bld.). Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (12). **94**

Clapp, Geo. H. *vide* Henderson, Jr., John B.

Clapp, William F. Reversed *Succinea ovalis* and other shells of Fresh Pond, Cambridge, Mass. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (24). **95**

Clapp, W. F. *Carychium minimum* Mull. Nautilus Boston Mass. **26** 1912 (24). **96**

Clapp, W. F. *Opeas clavulinum kyotoense* Pils. Nautilus Boston Mass. **26** 1912 (24). **97**

Clapp, W. F. *Radix auricularia* at Cambridge, Massachusetts. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (116-117). **98**

Clark, Elizabeth G. *vide* Smallwood, W. M.

Clark, H. Walton *vide* Meek, S. E.

Clark, H. Walton *vide* Wilson, Charles B.

Clarke, John M. Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. **1** 1913 (1-353) pls. i-xxvii. **99**

Cleland, J. Burton. Injuries and diseases of man in Australia attributable to animals except insects. The Australian Medical Gazette **32** 1912 (274). **100**

Cockerell, T. D. A. A new slug from the Himalaya Mountains. New York Bull. Amer. Nat. Hist. **32** 1913 (617-619). **100a**

Cockerell, T. D. A. *A Philomycus* from the Republic of Panama. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (2-3). **101**

Cockerell, T. D. A. *Ashmunella thomsoniana*. Nautilus Boston Mass. **26** 1912 (69-70). **102**

Cockerell, T. D. A. A slug of the genus *Veronicella* from Guatemala. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (1-2). **103**

Cockerell, T. D. A. and Henderson, Junius. Mollusca from the Tertiary strata of the west. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (229-233) pls. xxi-xxii. **104**

Cockerell, T. D. A. *vide* Pilsbry, H. A.

Colgan, Nathaniel. *Adalaria proxima*. An addition to the Irish Nudibranch Fauna. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (33-35). **105**

Colgan, Nathaniel. Some additions to the Nudibranch fauna of County Dublin. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (165-168). **106**

Collier, Edward. Notes on the section *Tachea* of *Helix*. J. Conch. Leeds **14** 1913 (118-123). **107**

Collins, J. H. Addenda to the working list of Cornish Palæozoic fossils. Penzance Trans. R. Geol. Soc. Cornwall **13** 1910 (385-427). **108**

Colton, Harold Sellers. *Lymnaea columella*, and self-fertilization. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **64** 1912 (173-183). **109**

Conacher, Harry R. J. *vide* Macnair, Peter.

Conklin, Edwin Grant. Experimental studies in nuclear and cell division in the eggs of *Crepidula*. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (501-591) pls. xliii-lix. **110**

Conklin, Edwin G. Cell size and nuclear size. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (1-98). **111**

Cooke, A. H. Description of a new species of *Cryptoplax*. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (320-322). **112**

Cooke, C. Montague. A new sinistral *Amastrea*. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (68-69). **113**



Cooper, J. E. Note on a Holocene Deposit at Boveney, Buckinghamshire. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (318-319). 114

Cossmann, M. Appendice No. 5 au catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. Ann. Soc. malac. Belgique 49 1913 (19-238) pls. i-viii. 115

Cossmann, M. Étude comparative de Fossiles Miocéniques recueillis à la Martinique et à l'Isthme de Panama. J. conchyliol. Paris 61 1913 (1-64) pls. i-v. 116

Cotte, J. Une localité nouvelle pour *Cyclostoma sulcatum* Drap. Marseille Bul. soc. linn. 4 1912 (210-211). 117

Cuénot, Bruntz et Mercier. Les cœurs branchiaux des Céphalopodes ont-ils une fonction excrétrice? Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1126-1128). 118

Curtis, Winterton C. *vide* Lefevre, George.

[Cytovič, K. A.] Цытовичъ, К. А. О некоторых келловейскихъ аммонитахъ Крыма и Мангышлака. [Sur quelques ammonites calloviens de la Crimée et du Mangyschak.] Ann. géol. minér. Novo-Alexandria 14 1912 (189-194 + rés. franç. 195-199) pl. ii. 119

D., W. H. Charles W. Gripp. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (132). 120

Dainelli, Giotto. Nota preliminare sopra i gasteropodi eocenici del Friuli. Pisa Atti Soc. tosc. sc. nat. 28 1912 (35-69). 121

Dall, William Healey. A new genus of *Trochidæ*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (86-87). 122

Dall, William Healey. Diagnoses of new shells from the Pacific Ocean. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (587-597). 123

Dall, William Healey. Mollusk fauna of north-west America. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (241-248). 124

Dall, William Healey. On a brackish Water Pliocene Fauna of the Southern Coastal Plain. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (225-237) pls. xx-xxii. 125

Dall, Wm. H. Note on *Cyprina islandica*. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (286). 126

Dall, W. H. Feeding habits of *Ariolimax*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (108). 127

Dall, W. H. Shells collected at Manzanillo, West Mexico, Oct., 1910, by C. R. Orcutt, identified by William H. Dall. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (143). 128

Dall, Wm. H. and Bartsch, Paul. New species of mollusks from the Atlantic and Pacific Coasts of Canada. Ottawa Victoria Memorial Museum Bulletin No. 1 1913 (139-144) pl. x. 129

Dantan. La fécondité de l'*Ostrea edulis* (L.). Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (871-873). 130

Dantan, J. L. et Rigoigne de Fougères, G. Un nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huîtres. Paris Bul. soc. agricult. 1911 (181-185). 131

Dautzenberg, Ph. Dr. P. Godet. J. conchyliol. Paris 60 1912 (1913) (258-260). 132

Dautzenberg, Ph. et Durouchoux. Les Mollusques de la baie de Saint-Malo. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (Nos. 514 515 516 supplément hors texte pagination spéciale. 1 à 24). 133

Davies, Arthur Morley and Pringle, John. On two deep borings at Calvert station (North Buckinghamshire) and on the Palæozoic Floor north of the Thames. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (308-342) pl. xxxiii. 135

Davies, H. J. Ammonites from Cutch. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 21 1913 (1352-1353). 136

Davies, Olive B. The anatomy of two Australian land snails, *Paryphanta atramentaria*, Shuttleworth, and *P. compacta*, Cox and Hedley. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 25 1913 (221-228) pls. xv-xvii. 137

Dawkins, W. Boyd. The South-Eastern Coal Field, the associated rocks, and the buried plateau. Manchester Trans. Geol. Soc. 33 1913 (49-77). 138

Dawson, Jean. The biology of *Physa*. Behavior Monographs Boston 1 (No. 4) 1911 (1-120). 139

Deecke, W. Paläontologische Betrachtungen. (I. Über Cephalopoden.) N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd 35 1913 (241-276) 1 Taf. 140

Deinse, A. B. van. Regeneration of the shell of *Anodonta* and other deformations of shells. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (36-42). 141

Delsman, H. C. Over de voortplanting van de alikruik (*Littorina littorea*). [Ueber die Fortpflanzung von *Littorina littorea*.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (53-66). 142

Denizot, G. Description des Alluvions des Environs d'Angers. Angers Bul. soc. étud. sci. N.S. 42-43 1912-1913 (87-111). 143

Dewar, J. M. Further observations on the feeding habits of the Oyster-catcher (*Hemotopus ostralegus*). Zoologist London 17 1913 (41-56). 144

Distant, W. L. The "Flying Squid" (*Ommastrephes* sp.). Zoologist London 17 1913 (350). 145

Dollfus, A. Mollusques terrestres trouvés dans une fouille romaine à Lyons-la-Forêt (Eure.). Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (136-139). 146

Dollfus, Robert. A propos d'un Trématode parasite du Calmar. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (220-224). 147

Dollfus, Robert. Une métacercarie margaritifère parasite de *Donax vittatus* Da Costa. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (85-144). 148

Douvillé, Henri. Description des Rudistes de l'Égypte. Cairo Mém. Inst. Egypt. 6 1912 (237-256) pls. xiv-xvii. 149

Douvillé, Robert. Individualité de la faune d'Ammonites des couches à *Peltoceras athleta*. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (361-363). 150

Douvillé, Robert. Influence du mode de vie sur la ligne suturale des Ammonites appartenant à la famille des Cosmocératidés. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (170-173). 151

Dreyer, Thomas Frederick. A contribution to our knowledge of the reproductive organs of the Nudibranchiata. Cape Town Journ. S. Afric. Ass. 8 1911 (340-349). 152

Duboscq, O. *vide* Léger, L.

Durand, Le Chanoine Albert. Le Pliocène de la Région de Saint-Laurent-des-Arbres (Gard). Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1913 (345-352). 153

Durouchoux *vide* Dautzenberg, Ph.

Dybezyński, Tadeusz. Przyczynck do fauny górnegu Dewonu Kielc. Kosmos Lwów 36 1911 (465-476). 154

Dybowski, Benedykt and Grochmalicki, Jan. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. *Baicaliidae*. I. *Turribaicaliinae* subfam. nova. St. Petersburg Ann. mus. zool. As. sc. 18 1913 (268-316) Taf. iv-vi. 155

Dybowski, Benedykt and Grochmalicki, Jan. Beiträge zur Kenntnis der Baikalmollusken. I. *Baicaliidae*. I. *Turribaicaliinae*. II. Untergattung *Godlewskia*. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (1914) (511-541) Taf. xiii-xiv. 156

[Dylevskaja, A. N.] Дылевская, А. Н. *Ostrea rarilamella* изъ нижнетретичныхъ отложений Мангышлака. [*Ostrea rarilamella* de l'éocène inférieur de Mangyehlak.] Kiev Zap. Obsč. jest. 23 livr. 1 1913 (143-156 + rés. franç. 154-159) pl. iii. 157

Eliot, Charles. Japanese Nudibranchs. Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913 (1-47) 2 pls. 158

Evans, William. *Aplysia punctata* Cuv., in the Firth of Forth. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (261). 159

Favre, Jules *vide* Joukowsky, Etienne.

Ferriss, Jas. N. Correspondence from Arizona. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (60). 160

Fischer, Ernst. Über einige neue oder in Schwaben bisher unbekannte Versteinerungen des Braunen und Weissen Jura. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 1913 (31-59) 1 Taf. 161

Frankenberger, Zdeněk. Analytický přehled českých vřetenatek [*Clausilia* Drap.] [Analytische Uebersicht der

Clausilien Drap. Böhmens.] Prostějov  
Věstn. Klubu Přír. 15 1912 1912 (37-60). 162

Frech, Frigyes. Új kagylók és brachiopodák a bakonyi triaszból. [Neue Lamellibranchiaten und Brachiopoden aus dem Bakonyer Trias.] In „Resultate der wissenschaft. Forschung des Balatonsees.“ 1. Bd. 1. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest 1912 1912 (1-128). 162a

Fredericq, Henri. Recherches expérimentales sur la physiologie cardiaque d' "*Octopus vulgaris*." Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 1913 (758-791). 163

Friedberg, Wilhelm. Utwory mioceńskie w Europie i próby podziału tych utworów Polski. [Miocän in Europa und die jetzigen Versuche der Einteilung des Miocäns von Polen.] Kosmos Lwów 36 1911 (23-76). 164

Frierson, L. S. Some criticisms of Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidae*. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (141-142). 165

Frierson, L. S. Two new species of *Parreysia* from Kamerun, Africa. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (85-86) pl. v. 166

Frierson, L. S. *Unio (Nephronaias) ortmanni*, n. sp. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (14-15). 167

Gabriel, C. J. *vide* Gatliff, J. H.

Gariaeff, W. Histologische Bemerkungen über den Bau einiger Organe bei den Cephalopoden. (Vorl. Mitt.) 1. Speiseröhre und Blinddarm (Caecum) von *Argonauta argo* ♀. Anat. Anz. Jena 42 1913 (38-45) 2 Taf. 168

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. Additions to and revision of the catalogue of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 1908 (368-391). 169

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. Additions to the catalogue of the marine shells of Victoria. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 1913 (71-87). 170

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. On some new species of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 1908 (365-367) pl. xxi. 171

Gatliff, J. H. and Gabriel, C. J. On some new species and varieties of Victorian Marine Mollusca. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 28 1913 (67-70) pl. viii. 172

Gatliff, J. H. *vide* Pritchard, G. B.

Geiser, S. W. *Quadrula parkeri*, Geiser, a synonym. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 2 1912 (265). 173

Geiser, S. W. The *Tritogonia tuberculata* muddle. Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind. 2 1912 (188-193). 174

Germain, Louis. Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XXXIV. Mollusques recueillis par le Dr. Gaillard dans la province du Bahr el Ghazal (Soudan anglo-égyptien). Bul. Muséum Paris 1912 1912 (433-437). 175

Germain, Louis. Contributions à la faune malacologique de l'Afrique occidentale. XXXV. Un *Unio* nouveau du bassin du Chari. Bul. Muséum Paris 1912 1912 (438-440). 176

Germain, Louis. Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique Équatoriale. xxxvi. *Unio (Nodularia) jeanneli* Germain, nov. sp. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (235-236). 177

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XL. Mollusques de l'Afrique Équatoriale communiqués par M. le Colonel Lucien Fourneau. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (353-357). 178

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVIII. Pélécy-podes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (290-296) pls. xi-xii. 179

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXIX. Un nouveau genre d'*Helicida* de l'Est Africain. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (349-352). 180

Germain, Louis. Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique Équatoriale. XXXVII. Gastéropodes du voyage en Afrique tropicale de M. le Dr. Poutrin (1908). Bul. Muséum Paris 1913 1913 (282-290). 181

Germain, Louis. Études sur les mollusques terrestres et fluviatiles de quelques formations quaternaires des Bassins du Rhône et du Rhin. Lyon Arch. Mus. hist. nat. **11** 1912 Mém. No. 3 (1-194) pls. i-vi. **182**

Germain, Louis. Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, 5<sup>e</sup>. Note. Catalogues des Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine. Bul. Muséum Paris **1912** 1912 (440-452). **183**

Germain, Louis. Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. L. Fea pendant son voyage à la Guinée portugaise et à l'Île du Prince. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1911-13 (335-339) 1 tav. **184**

Geyer, David. Über die in Nieder-Schwaben während des Quartärs erloschenen Mollusken. Jahresber. ober-rhein. geol. Ver. Stuttgart N.F. **3** 1913 (32-54). **185**

Geyer, D. Beiträge zur Kenntnis des Quartärs in Schwaben. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. **69** 1913 (277-302). **186**

Geyer, D. Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees von Prof. Dr. Heinr. Zwiesele. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (182-183). **187**

Ghosh, Ekendranath. Zoological results of the Abor Expedition 1911-12. XV. Mollusca. I. *Rathousiidae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (209-227) pls. x-xiii. **188**

Giese, Martin. Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei *Calyptraea sinensis*. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (433-440). **189**

Gignoux, Maurice. Les formations marines Pliocènes et Quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. Ann. Univ. Lyon **36** 1913 (1-693) pls. i-xxvi. **190**

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China 3) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. **191**

Girty, George H. On some invertebrate fossils from the Lykins formation of eastern Colorado. New York Ann. N. Y. Acad. Sci. **22** 1912 (1-8) pl. 1 **192**

Goodrich, Calvin. Spring collecting in South-West Virginia. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (81-82 91-95). **193**

Gratacap, L. P. An unusual specimen of *Mytilus middendorffii* Grewingk, from Alaska. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (69-70) pl. vii. **194**

Grieg, James A. Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Bergens Mus. Aarb. **1913** 1913 (1) No. 1 (1-147) pl. i. **195**

Grieg, James A. Marine mollusker fra Indre Sogn. Nyt Mag. Natw. Kristiania **51** 1913 (27-42). **196**

Grieser, Emil. Über die Anatomie von *Chama pellucida* Broderip. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **13** = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (207-280) 1 Taf. **197**

Grimpe, Georg. Das Blutgefäßsystem der dibranchiaten Cephalopoden. Tl 1. Octopoda. Zs. wiss. Zool. Leipzig **104** 1913 (531-621) 3 Taf. **198**

Grochmalicki, Jan. vide Dybowski, Benedykt. **199**

Grünbaum, S. Sur la cellule calcigère et ses corpuscules dans le foie d'*Helix*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (208-210). **199**

Gude, G. K. Definitions of further new genera of *Zonitidae*. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (389-391). **200**

Gude, G. K. On some preoccupied molluscan names (generic and specific). London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (292-293). **201**

Gude, G. K. The Helicoid land shells of the Fiji Islands, with definitions of three new genera and descriptions of four new species. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (325-330). **202**

Guernsey, Mabel. Some of the Mollusca of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. **1** 1912 (68-82). **203**

Guernsey, Mabel. The anatomy of *Laila cockerelli*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (137-157). **204**

Guernsey, Mabel. The circulatory system of *Laila cockerelli*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (88-92). **205**



H., F. Biologie der europäischen Süßwassermuscheln von W. Israel. 93 Seiten, 18 Tafeln, 3 Textfiguren. Herausgegeben vom Thüringer Lehrerverein für Naturkunde, Sitz Weida. K.G. Lutz Verlag, Stuttgart. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (136-137). 203

Haas, F. Bemerkungen über Spenglers Unionen. København Nath. Medd. 65 1913 (51-66) 1 pl. 206a

Haas, F. Neue Najadengattungen. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (33-38). 207

Haas, F. Neue Süßwasserschnecken aus Central-Buru. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (184). 208

Haas, F. Neue und wenig bekannte Lokalfornen unserer Najaden. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (105-112). 209

Haas, Fritz *vide* Boettger, Caesar R.

Haas, Otto. Die Fauna des mittleren Lias von Ballino in Südtirol. II. Teil. Wien Beitr. Pal. Geol. Oest Ung 26 1913 (1-161) 7 Taf. 210

Haas, F. u. Schwarz, E. Die Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht. München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Cl. 26 1913 Abh. 7 (1-34) 4 Taf. 211

Hadding, Assar. Undre Dicellograptus skiffern i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90) 8 Taf. 211a

Hadden, Norman G. The non-marine Mollusca of Worcestershire. J. Conch. Leeds 14 1913 (103-112). 212

Haller, B. Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns. Ein Beitrag zur stufenweisen Entfaltung dieser bei den Achordaten. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (233-322) 6 Taf. 213

Hanham, A. W. Notes on a few British Columbia marine shells. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (133-136). 214

Hankó, B. Ueber den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (217-221). 215

Hankó, Béla. Villáskará *Octopus*. [Über den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (147-151 191). 215a

Hankó, B. Über die Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*. Arch. EntwMech. Leipzig 35 1913 (740-747) 1 Taf. 216

Harbort, E. Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym für *Isocardia angulata* Phill. Berlin Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber. 1913 (55-56). 217

Heath, Harold *vide* Higley, Rose M.

Heath, Harold *vide* Randall, Josephine.

Hedley, Charles. On the nomenclature of *Drupa*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (79-80). 218

Hedley, C. Studies on Australian Mollusca. Part XI. Sydney N. S. Wales. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 1913 (258-339) pls. xvi-xix. 219

Hemphill, Henry. Descriptions of some varieties of shells, with short notes on the geographical range and means of distribution of land shells San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 1911 (99-108) pls. i-iv. 220

Henderson, John B. Marine shells from drift on Upper Matecumbe Key, Florida. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (59-60). 221

Henderson, Jr., John B. and Clapp, Geo. H. *Cerion (Strophlops) biminense* sp. nov. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (64-65). 222

Henderson, Jr., J. B. *vide* Pilsbry, H. A.

Henderson, Junius. A new *Oreohelix* from Colorado. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (38-39). 223

Henderson, Junius. *Lymnaea (Radix) auricularia* Linn. in Colorado. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 224

Henderson, Junius. Some Wyoming snails. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (37-38). 225

Henderson, Junius *vide* Cockerell, T. D. A.



- Henrici, Paul.** Über die Muskulatur und Fussdrüsen bei *Tonicella marmorea* (Fabr.). Ark. Zool. Stockholm 7 1912 (1913) No. 35 (1-17) 3 pls. 226
- Henry, A.** vide Railliet, A. and Moussu, G.
- Henshaw, H. W.** Observations on Hawaiian *Achatinellidae*. Man. Conch. Philadelphia Pt. 86 1913 (91-104). 226a
- Henze, M.** p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsengift der Cephalopoden. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 87 1913 (51-58). 227
- Herbers, Karl.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von *Anodonta celensis* Schröt. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (606-615). 228
- Hesse, P.** Zur Kenntniss der Mollusken fauna von Ostrumelien. II. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (1-16 69-74). 229
- Hickling, George.** The variation of *Planorbis multiformis*, Bronn. Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. 57 1913 No. 10 (1-22) pls. i-ii. 230
- Higley, Rose M. and Heath, Harold.** The development of the gonad and gonoducts in two species of chitons. Biol. Bul. Woods Hole Mass. 22 1912 (95-97). 231
- Hilbert, Richard.** Die Molluskenfauna des Spirdingsees. Arch. Natg. Berlin 78 (1912) Abt. A. H. 11 1913 (87-93). 232
- Hilbert, Richard.** Über *Mytilus edulis* L. und seine Formen. Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 1913 (63-72) 1 Taf. 233
- Hilbert, Richard.** Über neue Weichtierfunde in Ost- und Westpreussen. Königsberg Sehr. physik. Ges. 53 1913 (356-362) 1 Taf. 234
- Hinch, J. de W.** The Shelly Drift of Glenubra and Belderrig, Co. Mayo. Irish Nat. Dublin 22 1913 (1-6). 235
- Hinkley, A. A.** New Orleans Mollusca. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (36). 236
- Hirc, Dragutin.** Malaksloški prilozi. Glasnik naravosl. družt. Zagreb 22 1910 (40-63). 237
- Hoffmann, Guido.** Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Sehnde bei Hannover. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 1913 (202) 18 Taf. 238
- Hofmann, Károly.** A Mecsekhegység közepő neokom rétegeinek kagylóz. [Über die Muscheltiere der mittleren Neokom-Schichten des Mecsekgebirges.] Math. Term. Ert. Budapest 30 1912 (688-693). 239
- Holdhaus, Karl.** Boreoalpine Mollusken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (74-75). 240
- Holtedahl, Olaf.** On some ordovician fossils from Boothia Felix and King William Land, collected during the Norwegian Expedition of the Gjøa, Captain Amundsen, through the North-West Passage. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 1913 No. 9 (1-11) 4 pls. 241
- Holtedahl, Olaf.** Zur kenntnis der Karbonablagerungen des Westlichen Spitzbergens. II. Allgemeine stratigraphische und tektonische beobachtungen. Kristiania Skr. Vid. selsk. 1912 1913 No. 23 (1-91) 11 pls. 242
- Hood, J.** Fossils from Meiklewood Bank. Kilmarnock Ann. Ramb. Soc. 7 1910-1913 1913 (80). 243
- Horsley, J. W.** Obituary notice. The Rev. Robert Ashington Bullen, B.A., F.G.S. J. Conch. Leeds 14 1913 (13). 244
- Horsley, J. W.** The Sense—and Nonsense—of the Names of the British Land and Freshwater Shells. J. Conch. Leeds 14 1913 (15-22 46-53). 245
- Horwood, A. R.** The British Trias, a Delta-Formation. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (100-130). 246
- Hutton, Harrison W.** The boring habits of the Pholas. Naturalist London 1913 1913 (229). 247
- Ihering, Hermann von.** Analyse der Süd-Amerikanischen Heliceen. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (473-500) pls. xli-xlii. 248
- Ihering, Hermann von.** *Pleiodon priscus* sp. n. in Comissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo. Exploração do Rio Grande e de seus Affluentes. São Paulo 1913 1913 (38 & 39) pl. iv. figs. 1-4. 249
- Itlis, Hugo.** Über eine Symbiose zwischen *Planorbis* und *Batrachospermum*. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (685-700). 250

Iredale, Tom. A collection of the molluscan parts of the Synopses of the contents of the British Museum, 1838-1845. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (294-309). **251**

Iredale, Tom. The generic name to be used for *Murex tritonis* Linne. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (55-56). **252**

Iredale, Tom. The land mollusca of the Kermadec Islands. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (364-388) pl. xviii. **253**

Ishikawa, C. Note on the hectocotylized arm of the pacific form of *Ommastrephes O. sloanei sloanei* Gray. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (586-589). **254**

Israël, W. Biologie der europäischen Süßwassermuscheln. Stuttgart (K. G. Lutz) **1913** 1913 (95) 18 Taf. **255**

[Ivanov, Leonid.] ИВАНОВЪ, ЛЕОНИДЪ. Явления регенерации у *Nassa reticulata* L. [Regenerationserscheinungen bei *Nassa reticulata* L.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. C. r. séances **43** 1912 (1913) (229-247 + deutsch. Rés. 273-275) 1 pl. **256**

Iwanow, Leonides vide Ivanov, Leonid.

Jackson, J. Wilfrid. On the presence of shell-fragments in prehistoric pottery. Lancs. Nat. **6** 1913 (321-322). **257**

Jackson, J. Wilfrid and Standen, R. Observations on the non-marine mollusca of Prestatyn, North Wales. Lancs. Nat. **6** 1913 (346-357). **258**

Jakubski, A. W. Studien über das Gliagewebe der Mollusken. Tl 1. Lamellibranchiata und Gastropoda. Zs. wiss. Zool. Leipzig **104** 1913 (81-118) 3 Taf. **259**

Jameson, H. Lyster. Some further remarks on the scientific work done on the Ceylon Pearl Banks. J. econ. biol. London **8** 1913 (241-248). **260**

Jameson, H. Lyster and Nicoll, William. On some Parasites of the Scoter Duck (*Edemia nigra*), and their relation to the Pearl-inducing Trematode in the Edible Mussel (*Mytilus edulis*). London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (53-63). **261**

Jansen, B. C. P. Extraktivstoffe aus den Schliessmuskeln von *Mytilus edulis*. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg **85** 1913 (231-232). **262**

Jaworski, E. Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern. Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin **9** 1913 (192-215) 2 Taf. **263**

Jodot, Paul. A propos du calcaire de Saint-Martin-sur-Ouanne (Yonne). Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1913 (330-335). **264**

Jodot, Paul. Quelques remarques sur *Inoceramus involutus* Sow. du Crétacé supérieur. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (254-257). **265**

Johnson, Charles W. Further notes on *Helix hortensis* in New England. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (61-63). **266**

Johnson, C. W. *Helix hortensis*: A correction in distribution. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (83). **267**

Johnson, C. W. *Modiolus demissus* var. *plicatulus* Lam., in Brookline, Mass. Nautilus Boston Mass. **25** 1912 (132). **268**

Johnstone, Jas. Report on some Mussel Beds in Lancashire and North Wales as regards their liability to sewage contamination. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (436-494). Charts i-v. **269**

Joubin, L. Études préliminaires sur es Céphalopodes recueillis au cours des Croisières de S. A. S. le Prince de Monaco. 3. Note: *Mastigoteuthis magna* nov. sp. Bul. Inst. Ocean. Monaco **1913** 1913 No 275 (1-11). **270**

Joubin, L. Études sur les Gisements de Mollusques comestibles des Côtes de France. La Méditerranée: de Cerbère à l'embouchure de l'Hérault. Bul. Inst. Ocean. Monaco **1913** 1913 No. 275 (1-16). **271**

Joukowsky, Etienne et Favre, Jules. Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute Savoie, France). Genève Mém. Soc. Phys. **37** 1913 (295-523) pls. vi-xxiv. **272**

Jukes-Browne, A. J. Fauna and Flora of the Torquay District. No. 2. Marine Mollusca. Torquay J. Nat. Hist. Soc. **1** 1910 (68-73). **273**

Jukes-Browne, A. J. On a new species of *Oleminia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (58-62) pl. i. **274**

- Jukes-Browne, A. J.** On *Callista*, *Amiantis*, and *Pitaria*. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (335-347). **275**
- Jukes-Browne, A. J.** On the shells known as *Gemma*, *Parastarte* and *Psephidia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. **8** 12 1913 (473-480). **276**
- Jukes-Browne, A. J.** On *Tivela* and *Grateloupia*. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (266-273). **277**
- Kalkschmid, Justus.** Adriatische Heteropoden. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **121** 1912 Abt. I (999-1013). **278**
- Kaspar, Josef.** Beiträge zur Kenntnis der Familie der Eryciniden und Carditiden. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **13** 1913 (545-625). **279**
- Katzer, Friedrich.** Die Braunkohlenablagerung von Banjaluka in Bosnien. Berg. Hüttenm. Jahrb. Wien **61** 1913 (155-227) 3 Taf. **280**
- Kendall, C. E. Y.** Notes on some Pleistocene Mollusca in North Huntingdonshire. J. Conch. Leeds **13** 1913 (83-91). **281**
- Kennard, A. S. and Woodward, B. B.** *Helix rufescens*, Pennant. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (428). **282**
- Kennel, Pierre.** Contribution à l'étude des grands tentacules des Limaces rouges (*Arion rufus*). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (87-90). **283**
- Kenyon, Agnes F.** A new variety of volute from Western Australia. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **25** 1913 (354). **284**
- Kerr, Graham.** Loch Sween. Glasgow Nat. **4** 1912 (33-48) pl. iv. **285**
- Kiær, H. & Wollerbæk, A.** Om dyrelivet i Kristianiafjorden. I. Lophohelia-faunaen. Nyt Mag. Naturw. Kristiania **51** 1913 (43-52). **286**
- Kilian, W. et Reboul, P.** Sur la Faune du Calcaire de l'Homme d'Armes (Drôme) Aptien Inférieur. Grenoble Bul. soc. stat. sci. nat. arts ind. Ser. IV **12** (225-228). **287**
- Kindle, E. M.** The Onondaga fauna of the Allegheny region. Washington D.C. Dept. Int. Bull. U. S. Geol. Surv. No. **508** 1912 (1-144) pls. i-xiii. **288**
- Kishinouye, Kamakichi.** On a peculiar mode of a Clam, *Meretrix meretrix* L. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (445-446). **289**
- Kittel, Ernő.** Adatok a triasz Halobiidái és Monotidái monografiájához. [Beiträge zur Monographie der Halobiidén und Monotiden des Trias.] In „Resultate der wissenschaftl. Forschung des Balatonsees“. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest **1912** 1912 (1-203) 10 Taf. **289a**
- Kittel, Ernő.** Bakonyi triasz-gastropodák. [Gastropoden aus dem Bakonyer Trias.] In „Resultate der wissenschaftl. Forschung des Balatonsees“. I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest **1912** 1912 (1-54) 3 Taf. **289b**
- Kleiner, Elisabeth.** Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin **9** 1913 (216-262). **290**
- Kleiner, Elisabeth.** Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis* und *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten. Zürich Vierteljahrsch. Natf. Ges. **58** 1913 (188-190). **291**
- Kleinstauber, Hans.** Die Anatomie von *Trochita*, *Calyptopora* und *Janacius*. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **13** = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (385-476) 2 Taf. **292**
- Kobelt, W.** Drei Hochgebirgsmollusken aus Deutsch-Neuguinea. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (87-89). **293**
- Kobelt, W.** Eine neue *Leucochroa*. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (94). **294**
- Kobelt, W.** Landschnecken aus Deutsch-Ostafrika und Uganda. Rev. Suisse Zool. Genève **21** 1913 (57-74) 1 Taf. **295**
- Kobelt, W.** Neue vorderasiatische Unionen. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (38-44). **296**
- Kobelt, W.** Neue vorderasiatische Najaden. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (185-186). **297**
- Kobelt, W.** In Rossmässler's Iconographie der Europäischen Land- und Süßwasser-Mollusken **19** Liefg. 3-4 & 5-6 1913 (41-59) 10 pls. [Naiades]. **298**

**Kobelt, W.** In Systematisches Conchylien-Cabinet von Martin und Chemnitz Liefg. 563 **1913** (105-136) pls. xlv-l; Liefg 565 **1913** (137-152) pls. li-lvi [*Ampullariidae*]; Liefg. 564 **1913** (929-984) pls. cxl-cxlv [Terrestrial Operculata]. **299**

**Kobelt, Wilhelm u. Winter, Gertrud.** C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, Wissenschaftl. Resultate. Bd 10 H. 14 & H. 15. Wiesbaden (C. W. Kreidel) **1912** (273-288) 4 Taf. **300**

**Koken, E.** Beiträge zur Kenntnis der Schichten von Heiligenkreuz (Abteital, Südtirol). Wien Abh. Geol. Rchs-Anst. **16** **1913** Heft 4 (1-43) 6 Taf. **301**

**Korschelt, E.** Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung. Fortschr. natw. Forschg Berlin **7** **1913** (111-190). **302**

**Krahelska, Marie.** Drüsenstudien. Histologischer Bau der Schneckenweißdrüse und die in ihm durch Einfluss des Hungers, der funktionellen Erschöpfung und der Winterruhe hervorgerufenen Veränderungen. Arch. Zellforschg Leipzig **9** **1913** (552-622) 2 Taf. **303**

**Kruimel, J. H.** Verzeichnis der von Herrn E. C. Abendanon in Celebes gesammelten Süßwasser - Mollusken. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** **1913** (217-235). **304**

**Kumel, Pierre.** Contribution à l'étude des fonctions des grandes tentacules des Limaces rouges (*Arion rufus*). Paris C. R. Acad. sci. **156** **1913** (87-90). **305**

**Kuschakewitsch, S.** Studien über den Dimorphismus der männlichen Geschlechtselemente bei den Prosobranchia. I. Arch. Zellforschg Leipzig **10** **1913** (237-323) 4 Taf. **306**

**Küttler, Arthur.** Die Anatomie von *Oliva peruviana* Lamarek. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **13** **1913** (477-544). **307**

**L.** Preliminary list of Ottawa *Sphaeriidae*. Ottawa Nat. **27** **1913** (19-20). **308**

**Lamy, Edouard.** Mollusques marins recueillis par M. le Dr. Rivet à Payta (Pérou). Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. 9 C. **1910** **1910** (78-91). **309**

**Lamy, Edouard.** Notes synonymiques sur les *Amphidesma* de Lamarek. Bul. Muséum Paris **1912** **1912** (159-166). **310**

**Lamy, Edouard.** Sur les espèces de Lamarek appartenant au genre *Mesodesma* Deshayes. Bul. Muséum Paris **1912** **1912** (245-254). **311**

**Lamy, Ed. A.-T. de Rochebrune.** J. conchyliol. Paris **60** **1912** **1913** (361-364). **312**

**Lamy, Ed.** Mollusques et Brachiopodes de la croisière 1912 du "Pourquoi-Pas" dans les mers du Nord. Bul. Muséum Paris **1913** **1913** (21-24). **313**

**Lamy, Ed.** Notes sur quelques coquilles du genre *Crassatella* déterminées par Lamarek. Bul. Muséum Paris **1913** **1913** (99-105). **314**

**Lamy, Ed.** Note sur les espèces rangées par Lamarek dans son genre *Lutraria*. Bul. Muséum Paris **1913** **1913** (343-349). **315**

**Lamy, Ed.** Sur deux espèces de Lamellibranches appartenant au genre *Litigiella* Monterosato. Bul. Muséum Paris **1912** **1912** (511-513). **316**

**Lamy, Ed.** Sur le genre *Pleurodon* ou *Nucinella* S. Wood avec description d'une espèce nouvelle. Bul. Muséum Paris **1912** **1912** (429-433). **317**

**Lefevre, George and Curtis, Winter-ton C.** Studies on the reproduction and artificial propagation of freshwater mussels. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **30** (1910) **1912** (105-201) pls. vi-xvii. **318**

**Legendre, R.** A propos du pigment des cellules nerveuses d'*Helix pomatia*. Paris C. R. soc. biol. **74** **1913** (262-263). **319**

**Léger, L. et Duboscq, O.** Le cycle évolutif de *Porosporaportunidarum*. Paris C. R. Acad. sci. **156** **1913** (1932-1934). **320**

**Legge, John A.** The Ceylon Pearl Oyster Fisheries. Spolia Zeylan. Colombo **8** **1913** (195-204). **321**

**Lemoine, P.** Rectifications de nomenclature. Revue critique de Paléozoologie Paris **14** **1910** (275). **322**



Leriche, Maurice. Les "Campanile" du "Tuffeau de Ciply" et du "Calcaire de Cuesmes." Ann. Soc. malac. Belgique 47 1912 1913 (82-88) pl. i.

323

Leriche, M. Les "Campanile" du Calcaire de Cuesmes et du Tuffeau de Ciply. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 2 1913 (24-25).

324

Letacq. Catalogue des Limaciens des environs d'Alençon. Paris C. R. cong. soc. sav. 1911 1911 (194-199).

325

[Ličkov, B. L.] Личковъ, Б. Л. О тригоніяхъ [Ueber Trigonien.] Kiev Izv. Univ. 53 1913 (1-51 53-164).

326

Lindholm, W. A. Beschreibung neuer Arten und Formen aus dem Kaukasus-Gebiete. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (17-23 62-69).

327

Lindholm, W. A. Miszellen zur Malakozologie des Russischen Reiches. i-xiii. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 13 1913 (151-167).

328

Lindholm, W. A. Neue Heliciden aus dem Kaukasus-Gebiete. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (137-144).

329

Lindholm, W. A. Ueber ein neues Subgenus der Gattung *Clausilia* Drap. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (24-26).

330

Lindsay, B. Some observations on Boring Mollusca. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (516).

331

Loos, Kurt. Möve und Teichmuschel. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (295-296).

332

Lőrenthey, Imre. Újabb adatok Budapest Környéke harmadidőszaki üledékeinek geológiájához. Math. Term. Ért. Budapest 30 1912 (263-323).

333

Lowe, H. N. Shell collecting on the West Coast of Baja, California. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (25-29).

334

Lucas, B. R. Note on a Sinistral Specimen of *Marginella zonata* Kiener. J. Conch. Leeds 13 1913 (80).

335

Macnair, Peter and Conacher, Harry R. J. On the distribution of *Posidonomya corrugata*, Ether. Jun., in the Carboniferous Limestone of the Glasgow District. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911-1912 1913 (309-322).

336

(N-9242 r)

Mailieux, Eug. Observations sur un groupe de mollusques acéphales voisins des genres *Pterinea* et *Leiopteria*. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 3 1913 (30-34).

337

Mailieux, Eug. Quelques mots sur les récifs frasniens de la plaine des Fagnes, entre Nismes et Chimay. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 6 1912 (1913) (114-124).

338

Mailieux, Eug. Remarques sur *Avicula quadrata* Trenker. Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Pr. verb. 27 No. 4 1913 (85-89).

339

Marchand. Sur la mytiliculture. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. (suppl.) 41 1912 (144-145).

340

Marchand, Henry. La mytiliculture en France. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nimes) 1912 (438-443).

341

Marchand, Werner. Studien über Cephalopoden II. Ueber die Spermatophoren. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (171-200) 4 Taf.

342

Marquand, E. D. *Vertigo substriata* in Guernsey. J. Conch. Leeds 13 1913 (91).

344

Marshall, J. T. Additions to "British Conchology." Part vii (continued). J. Conch. Leeds 14 1913 (33-35 65-77 124-128).

345

Martel, H. Coquilles de Cancale. Note sur les *Pectunculus glycymeris* Linné. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (17-19).

346

Masefield, John R. B. *Testacella scutulum* in Staffordshire. J. Conch. Leeds 13 1913 (79).

347

Masefield, J. R. B. *Helix aspersa* m. *scalariforme* Taylor. J. Conch. Leeds 14 1913 (117).

348

Masefield. Reports of Section A.—Zoology-Mollusca. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (70).

349

Massy, Anne L. Further records of the Cephalopoda Dibranchiata of the Coasts of Ireland. Fisheries Ireland Sci. Invest. 1912 1913 (1-12).

350

Mathieu, F. F. La faune du *Hib* au sondage No. 2 d'Hensies. Ann. Soc. géol. Belgique 40 1913 (1912-1913) (B 89-B 91).

351



**Matthews, Annie.** Notes on the development of *Mytilus edulis* and *Acyonium digitatum* in the Plymouth Laboratory. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. **9** 1913 (557-560). **352**

**Mauzy, Carlotta Joaquina.** A contribution to the paleontology of Trinidad. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (23-112) pls. v-xiii. **353**

**Mawson, Joseph.** Notes on the Cretaceous Formation of Bahia, Brazil. Geol. Mag. London **10** 1913 (356-361). **354**

**May, W. L.** A new *Chiton*. Tasmanian Nat. **2** 1910 (59). **355**

**May, W. L.** Further additions to the Tasmanian Mollusca. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania **1912** 1913 (41-48) pl. ii. **356**

**May, W. L.** On some investigations into the Molluscan fauna of the Furneaux Group. Vict. Nat. Melbourne **30** 1913 (55-60). **357**

**May, W. L.** On some Tasmanian Shells of economic value. Tasmanian Nat. **2** 1909 (12-13). **358**

**May, W. L. and Torr, W. G.** The *Polyplocophora* of Tasmania. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania **1912** 1913 (25-40) pl. i. **359**

**Mazeran, Pierre.** Sur un genre nouveau de Gastéropodes du Crétacé Supérieur. Lyon Ann. Soc. Linn. **59** 1912 (163-171). **360**

**Mazzarelli, Giuseppe.** Per l'industria della Molluschicoltura nel Mar piccolo di Taranto. Riv. Pesca Idrobiol. Pavia **8** (15) N. 2-3 1913 (75-184) 1 tav. **361**

**Meek, S. E. and Clark, H. Walton.** The mussels of the Big Buffalo fork of White River, Arkansas. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. **759** 1912 (1-20). **362**

**Melvill, James Cosmo.** Note on the identity of *Torinia densegranosa* Pilsbry, and *T. enoshimensis*, Melvill. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (317). **363**

**Mengaud, L.** Sur l'Aptien inférieur marneux de la province de Santander. Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (1549-1551). **364**

**Menzel, Hans.** Das Problem der *Anodonta*. C. R. de la 11e sess. du Congr. géol. intern. (1910) **2** Stockholm 1912 (1079-1087) (discussion 1087-1088). **365**

**Menzel, H.** *Paludina crassa* sp. n. Berlin Zs. D. geol. Ges. **65** Monatsber. 1913 (5-6). **366**

**Mercier, L.** Bactéries des Invertébrés. Les cellules uriques du Cyclostome et la bactérie symbiote. Arch. anat. microsc. Paris **15** 1913 (1-52). **367**

**Mercier** vide Cuénot et Bruntz.

**Mergier, E.** Mollusques de la famille des *Clausiliidae* (genres *Balia* et *Clausilia*) qui vivent dans le département du Gard et les départements limitrophes. Nîmes Bul. soc. sci. nat. **39** 1911 (70-74). **368**

**Merker, Ernst.** Nervenkreuzungen als Folgen einer ehemaligen Chiastoneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (337-354). **369**

[**Mesiacev, I.**] Мѣсяцевъ, П. Къ эмбриологии *Gastropoda* (*Onchidiopsis glacialis* M. Sars). [Zur Embryologie der Gastropoden (*Onchidiopsis glacialis* M. Sars).] Moskva J. seot. zool. Soc. nat. N.S. **1** 1913 (145-208 + 217-221 deutsch. Rés. 209-216) Taf. 1-3. **370**

**Meunier, Stanislas.** Sur un échantillon d'*Inoceramus* provenant de la Craie Blanche du Pas-de-Calais et sur la série des phénomènes géologiques dont il a conservé les traces. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (257-259). **371**

**Meyer, Anna.** Das Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (564-576). **372**

[**Meyer, A. E.**] Мейеръ, А. Э. Реногенитальная система *Puncturella noachina* L. Предвар. сообщение. [Das Renogenitalsystem von *Puncturella noachina* L. Vorl. Mitt.] Kazani Prot. obšč. jest. **44** 1913 Beilage No. 289 (16) 1 Taf. **373**

**Meyer, Werner Th.** Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von *Sepia* und *Octopus*. (Monographien einzelner Tiere, hrsg. v. H. E. Ziegler u.

R. Woltereck. Bd 6.) Leipzig (W. Klinkhardt) 1913 1913 (IV + 148) 1 pl. 374

[Michajlovskij, G. P.] Михайловский, Г. П. О некоторых новых или редких раковинах из третичных отложений северного побережья Аральского моря. [Ueber einige neue oder seltene Conchylien aus dem Tertiär am Nordufer des Aralsees.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 (120-138) 1 Taf. 375

[Milaszewicz, K. O.] Милашевич, К. О. Моллюски, собранные С. А. Черновым у берегов Кавказа в мае 1910 года. [Liste des mollusques collectionnés par S. A. Zernov près des côtes du Caucase en mai 1910.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (420-430). 376

Monterosato, de. Note on the genus *Pseudomalaxis*, Fischer and descriptions of a new species and sub-genus. London Proc. Malac. Soc. 10 1913 (362-363). 377

Moore, H. F. Condition and extent of the natural oyster beds and barren bottoms of Mississippi Sound, Alabama. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No 769 1913 (1-61). 378

Moretti, Giulio. Sulla struttura delle ghiandole salivari del *Murex trunculus* (Lomb.). Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze 11 (1912-13) fasc. 4 1913 (481-507) 5 tav. 378a

Morse, Edward S. Notes on *Thracia conradi*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (73-77). 379

Moussu, G. vide Railliet, A. et Henry, A.

Müller, Eugen. *Arion subfuscus*, Drap. und seine Nahrung. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (181-182). 380

Müller, Eug. Eine weitere Schnecke aus der Tuffablagerung der schwarzen Laaber. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (175-181). 381

Musham, John F. The Land and Freshwater Mollusca of Iona. J. Conch. Leeds 14 1913 (58-60). 382

[Nacki, A. D.] Нацкий, А. Д. Замѣтка о зонѣ съ *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym. на Мангышлакѣ. [Die Zone mit *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leym. auf Mangygschlak.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria 14 1912 (1913) (270-272 + deutsch. Rés. 272). 383

Naef, Adolf. Studien zur generellen Morphologie der Mollusken. Tl 2: Das Cölomsystem in seinen topographischen Beziehungen. Ergebn. Zool. Jena 3 1913 (329-462). 384

Neilson, James. Notes on the Geological Survey Memoir. "The Geology of the Glasgow District." Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911-1912 1913 (323-343). 385

Nicodim, Hélène. De l'hépatopancréas chez les mollusques. Bucarest Bul. Acad. Roumaine 1 1913 (236-240). 386

Nicoll, William vide Jameson, H. Lyster.

Nielsen, Peder. Fortegnelse over skalbærende Landsnegle fundne i Silkeborg og Omegn. [The testaceous land-snails found in the environs of Silkeborg (Jutland).] København Flora og Fauna 1913 1913 (81-83). 386a

Nierstrasz, H. F. Die parasitischen Gastropoden. Ergebn. Zool. Jena 3 1913 (535-593). 387

Nordgaard, O. Faunistiske og biologiske iakttagelser ved den biologiske station i Bergen. Trondhjem. Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 1912 No. 6 (1-58). 388

Nordmann, V. *Anomia squamula* L. som Kvartær-Fossil paa Spitzbergen. København Medd. Geol. 4 1912 (75-78). 389

Nordmann, V. *Tapes senescens* Doederlein og *Tapes aureus* Gm. var. *eemiensis* Nordm. [*Tapes senescens* and *T. aureus* var. *eemiensis* are identical.] København Nath. Medd. 65 1913 (287-300) 2 pls. 389a

Nowak, Jan. Einige Präpariermethoden der ammonitischen Dolenlinien. Wien Mitt. Geol. Ges. 6 1913 (234-237). 389b

Odhner, Nils Hj. Northern and Arctic invertebrates in the collection of the Swedish State Museum (Riksmuseum). VI. Prosobranchia 2. Semi-

proboscoidifera. Stockholm Vet. Ak. Handl. 50 No. 5 1913 (1-89) 5 pls. 390

**Odhner, Nils Hj.** *Pisanaula limnaeoides*, a new fossil and recent opisthobranchiate mollusc. Stockholm Geol. För. Förh. 35 1913 (329-332). 390a

**Oldham, Charles.** Report on land and freshwater mollusca observed in Hertfordshire in 1911. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (19-21). 391

**Ortmann, A. E.** Studies in Najades. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (88-91). 392

**P., H. A.** Land shells of Cartagena, Colombia. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 393

**Painvin, G. J.** Sur le siphon des Spirules. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (818-820). 394

**Painvin.** Sur le présiphon des Spirules. Paris C. R. Acad. sci. 156 (355-358). 395

**Pallary, Paul.** Description de quelques mollusques terrestres nouveaux de Sud du Maroc. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (360-365). 396

**Pallary, Paul.** Etude sur quelques *Melanopsis* du Sahara. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (14-22). 397

**Pallary, Paul.** Sur la faune de l'ancienne lagune de Tunis. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (215-228). 398

**Pallary, P.** Catalogue des mollusques du Littoral Méditerranéen de l'Égypte. Cairo Mém. Inst. Egypt. 6 1912 (69-207) pls. xv-xviii. 399

**Pavlović, P. S.** Beiträge zur Fauna der Tertiärablagerungen in Alt-Serbien. An. Geol. Balkan Belgrade 6 1911 (580-608) pls. i-vi. 400

**Pearson, Joseph.** A review of the scientific work on the Ceylon Pearl Banks from 1902 to 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (205-222). 401

**Pearson, Joseph.** Report on the Window-Pane oyster investigations, 1912. Spolia Zeylan. Colombo 8 1913 (223-242) pls. i-ix. 402

**Peile, A. J.** Notes on the Geology of the Bermuda Islands. Geol. Mag. London 10 1913 (413-414). 403

**Peile, A. J.** The teeth of snails. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (271-278) 1 pl. 404

**Petitclerc, Paul.** Note sur le Bathonien supérieur (Bradfordien) de Tré-silly, canton de Rioz (Haute-Saône). Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (47-52). 405

[**Petkovich, Vladimir K.**] Петковича, Владимира К. Голт у Србији. [Gault of Servia.] Belgrade Ghlaz Srpska kral'evska Akad. 89 1913 (33-142) pls. i-viii. 406

**Petrbok, Jar.** Plasticita Najadei českých. [Ueber die Plastizität der Najadaeen Böhmens.] Prostějov Věstn. Klubu Přír. 14 1911 1911 (89-96). 407

**Pfaff, E.** Ueber Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie. Vortrag . . . Hannover Jahresber. geol. Ver. 4 1911 (208-223) 1 Taf. 408

**Pfeffer, Julius.** *Arianta arbustorum* L. J. *lutescens* Dum. et Mort. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (89-92). 409

**Philippsen, Hans.** Die Land- und Süßwasserschnecken der nordfriesischen Inseln. Heimat Kiel 23 1913 (145-146). 410

**Pia, Julius v.** Ueber eine mitteliasische Cephalopodenfauna aus dem nordöstlichen Kleinasien. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (335-388) 3 Taf. 411

**Piaget, Jean.** Errata de l'article sur les Limnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Moret et des environs, par Jean Piaget (1912 J. conchyliol. 49 [1911] pp. 311-332). J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (233). 412

**Piaget, Jean.** Les mollusques sublittoraux du Léman recueillis par M. le Prof. Yung. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (615-624). 413

**Piaget, Jean.** Les récents dragages malacologiques de M. le Prof. Émile Yung dans le Lac Léman. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (205-232). 414

**Piaget, Jean.** Nouveaux dragages malacologiques de M. le Prof. Yung dans la faune profonde du Léman. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (216-223). 415

**Piaget, Jean.** Supplément au Catalogue des Mollusques du Canton de Neuchâtel. Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 1911-1912 (1913) (74-89). 416

Piaget, J. Malacologie alpestre. Rev. Suisse Zool. Genève **21** 1913 (439-575) pl. xiv. 417

Pilsbry, Henry A. A study of the variation and zoogeography of *Liguus* in Florida. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (427-471) pls. xxxvii-xl. 418

Pilsbry, Henry A. Manual of conchology; structural and systematic. With illustrations of the species. (Second series: Pulmonata.) [Vol. 22, Pt. 86.] Philadelphia (Conchological dept. Acad. Nat. Sci.) [1913] (65-112) pls. xiii-xxvi. [*Achatinellidae*]; [Pt. 87] [1913] (113-176) pls. xxvii-xxxix. 419

Pilsbry, Henry A. Notes on some Oreohelices from Wyoming. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (50-54). 420

Pilsbry, Henry A. Notes on some *Pleuromariidae* of the Cretaceous of New Jersey. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **63** (1911) 1912 (534-535). 421

Pilsbry, H. A. Land shells of Cecil Co., Maryland, collected by Mr. Bayard Long. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (96). 422

Pilsbry, H. A. New Japanese *Ovulidae*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (114-115) pl. vii. 423

Pilsbry, H. A. New species of *Clausilia* and *Partula* from the collection of Mr. J. S. Emerson. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (65-67). 424

Pilsbry, H. A. Note on a new variety of *Epiphragmophora tudiculata*. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (49-50). 425

Pilsbry, H. A. On some Cuban *Urocoptidae*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (125-130) pl. viii. 426

Pilsbry, H. A. Two new *Achatinellidae* of Oahu. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (39-40). 427

Pilsbry, H. A. *vide* Brown, A. P.

Pilsbry, H. A. and Cockerell, T. D. A. A new form of *Oreohelix*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (144). 428

Pilsbry, H. A. and Henderson, jun., J. B. Two new Cuban *Urocoptidae*. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (109-110) pl. viii. 429

Polimanti, Osv. Ricerche sulla rigidità cadaverica dei cefalopodi (*Octopus vulgaris* Lam.). Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (272-278). 430

Polimanti, Osv. Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in *Octopus vulgaris* Lam. Zs. allg. Physiol. Jena **15** 1913 (449-455). 431

Polinski, Władysław. Mięczaki okolic Natęczowa w Królestwie Polskiem. Kraków Spraw. Kom. fizyogr. **46** 1912 (111-122). 432

Pompeckj, J. F. Gegen Steinmann's Geologische Grundlagen der Abstammungslehre. Vortrag. Hannover Jahresber. geol. Ver. **3** 1910 (1-40). 433

Pompeckj, J. F. Zur Rassenpersistenz der Ammoniten. Hannover Jahresber. geol. Ver. **3** 1910 (63-83). 434

Popescu-Voitești, Ion. Contributions à l'étude stratigraphique du Nummulitique de la Dépression Gétique (Roumanie Occidentale). Bucharest An. Inst. Geol. României **3** 1909 1910 (275-393) pls. xviii-xxii. 435

Praeger, R. Ll. Mollusca from the Great Saltee Island. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (218). 436

Presbrey, Eugene W. Collecting in Panama. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (121-125). 437

Presbrey, Eugene W. Concerning *Cypraea exanthema*, *cervus* and *cervinetta*. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (8-11). 438

Preston, H. B. A molluscan faunal list of the Lake of Tiberias with description of new species. J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (465-475) pl. xxvii. 439

Preston, H. B. Characters of a new sub-genus and species of *Choanopoma* from Cuba. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (323-324). 440

Preston, H. B. Characters of new genera and species of Terrestrial Mollusca from Norfolk Island. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. **8** **12** 1913 (522-538). 441

Preston, H. B. Description of two new Helicoids from British East Africa and Uganda. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (285). 442



- Preston, H. B.** Descriptions of fifteen new species and varieties of Marine Shells from the Falkland Islands. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (218-223) pl. iv. 443
- Preston, H. B.** Descriptions of new species of *Limicolaria* and *Krapfiella* from East Central Africa. *London Proc. Malac. Soc.* **10** 1913 (277-284). 444
- Preston, H. B.** Diagnoses of new species and varieties of Agnathous Mollusca from Equatorial Africa. *London Proc. Zool. Soc.* **1913** (194-218) pls. xxxii-xxxv. 445
- Preston, H. B.** New minute Terrestrial and Aquatic Mollusca from the Dutch East Indian Island of Beilan-Beilan, with descriptions of four new genera and subgenera. *Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8* **12** 1913 (432-439). 446
- Preston, H. B.** New species and varieties of terrestrial and fluviatile Shells from Equatorial Africa. *Bruxelles Rev. Zool. Af.* **3** 1913 (47-62) pls. iv-vi. 447
- Pringle, John** *vide* Davies, Arthur Morley.
- Pritchard, G. B.** A revision of the fossil Volutes of the Table Cape beds, Tasmania, with descriptions of new species and varieties. *Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S.* **26** 1913 (192-201) pls. xx-xxi. 448
- Pritchard, G. B.** On a new Silurian bivalve from the Lilydale quarries, *Lucina (Prolucina) mitchelli*. *Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S.* **28** 1913 (363-364) pl. xxix. 449
- Pritchard, G. B. and Gatliff, J. H.** On *Natica tasmanica*, Tenison-Woods, and description of a new species of *Natica*. *Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S.* **26** 1913 (63-66) pl. vii. 450
- Pruvost, Pierre.** Sur la présence de fossiles d'âge Dévonien Supérieur dans les Schistes à Néréites de San-Domingos. *Lisboa Com. Trab. Geol.* **9** 1912-1913 (58-68) pl. i. 451
- Pycraft, W. P.** The Courtship of Animals. *London (Hutchinson & Co.)* **1913** 1913 (1-318). 452
- Raillet, A., Moussu, G. et Henry, A.** Recherches expérimentales sur le développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica*, L.). *Paris C. R. Acad. sci.* **156** 1913 (95-97). 453
- Ramsden, Chas. T.** Land shells carried by birds. *Nautilus Boston Mass.* **27** 1913 (71-72). 454
- Ramsden, Chas. T.** *Urocoptis (Aragia) sowerbyana* (Pfr.)—A note on its radula. *Nautilus Boston Mass.* **27** 1913 (11-12). 455
- Randall, Josephine and Heath, Harold.** *Asterophila*, a new genus of parasitic gastropods. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* **22** 1912 (98-107) pls. i-ii. 456
- Reboul, P.** *vide* Killian, W.
- Reed, F. R. Cowper.** Note on the Eocene Beds of Hengistbury Head. *Geol. Mag. London* **10** 1913 (101-103). 457
- Reinke, Edwin E.** A preliminary account of the development of the apyrene spermatozoa in *Strombus* and of the nurse-cells in *Littorina*. *Biol. Bull. Woods Hole Mass.* **22** 1912 (319-327). 458
- Richter, Karl.** Das Nervensystem der Oegopsiden. *Zs. wiss. Zool. Leipzig* **106** 1913 (289-408) 1 Taf. 459
- Riemschneider, J.** Unioniden aus dem Stromgebiete Pernaü. *Jurjev Sitzb. Naturf. Ges.* **21** 1912 [1913] (170-177 + russ. Rés. 178) 1 pl. 460
- Rieper, H.** Studien an *Succinea*. *Ann. Soc. malac. Belgique* **47** 1913 (125-192) pls. iii-iv. 461
- Rigoigne de Fougérolles, G.** *vide* Dantan, J. L.
- Roberts, S. Raymond.** New *Cypræide*. *Nautilus Boston Mass.* **26** 1913 (97-99) pl. vii. 462
- Robson, Guy. C.** *Helminthochiton aequivoca* n. sp., Lower Ordovician, Bohemia. *Geol. Mag. London* **10** 1913 (302-304). 463
- Robson, G. C.** Note on *Glyptorhagada silveri* (Angas). *London Proc. Malac. Soc.* **10** 1913 (265). 464
- Robson, G. C.** On *Aporemodon*, a remarkable new Pulmonate Genus. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (425-428). 465
- Robson, G. C.** On some remarkable shell monstrosities. *London Proc. Malac. Soc.* **10** 1913 (274-276). 466



Roebuck, W. Denison. Census authentications. J. Conch. Leeds 14 1913 (13-14 57 81-82). 467

Roebuck, W. Denison. *Limax cinereo-niger* var. *strobili* Lessona, new to Britain. J. Conch. Leeds 14 1913 (57). 468

Roebuck, W. Denison. Perfect albinism in *Limax arborum*, Bouch-Chant. J. Conch. Leeds 13 1913 (92). 469

Roebuck, W. Denison. *Pupa secale* in Cumberland. Naturalist London 1913 1913 (362-363). 470

Roebuck, W. Denison and Taylor, John W. Report on the investigation of land mollusca in the North of Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (278-282). 471

Rogala, W. Przyzwynek do znajomości mukronatowej kredy okolicy Lwowa. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Mukronatenkreide der Gegend von Lemberg.] Kosmos Lwów 36 1911 (487-499) 1 pl. 472

Roman, Frédéric. Le Néogène continental dans la Basse Vallée du Tage (Rive droite). 1. Partie. Paléontologie. Commission du Service Géologique du Portugal 1907 1907 (5-88) 1 pl. 473

Roman, F. Compte-Rendu de la Réunion extraordinaire de la Société Géologique à Alais et Nîmes les 27, 28, 29 septembre 1910. Nîmes Bul. soc. étud. sci. nat. 38 1910 (54-73). 474

Roman, F. Faune saumâtre du saunoisien du Gard. Paris Bul. soc. géol. (sér. 4) 10 1910 (927-955). 475

Roszkowski, W. A propos des Limnées de la faune profonde du lac Léman. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (88-90). 476

Roszkowski vide Blanc, Henri.

[Rozanov, A. N.] Розановъ, А. Н. О зонахъ подмосковскаго портланда и о вѣроятномъ происхожденіи портландскихъ фосфоритовыхъ слоевъ под Москвою. [Die Zonen der Moskauer Portlandien und die wahrscheinliche Herkunft der Moskauer Portland-Phosphoritlager.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva 4 1913 (17-103) 1 Taf. 477

[Rozanov, S. M.] Розановъ, С. М. Къ вопросу о регенераціи головы *Helix*. [Sur la régénération de la tête chez *Helix*.] St. Peterburg Trav. Soc.

nat. Sect. zool. 41 4 1912 (53-58 + Res. franç. 58). 478

Rubbel, A. Beobachtungen über das Wachstum von *Margaritana margaritifera*. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (156-162). 479

Ruedemann, Rudolph. The Lower Siluric shales of the Mohawk Valley. Albany Educ. Dept. N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 1912 (1-151) pls. i-x. 480

Salfeld, Hans. Certain Upper Jurassic Strata of England. London Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (423-432) pls. xli-xlii. 481

Salvadei, Giovanni. La pesca e il commercio delle Perle e della Madreperla in Eritrea. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) 1913 1913 (133-135). 482

Sampson, F. A. A preliminary list of the Mollusca of Missouri (exclusive of the *Unionidae*). St. Louis Mo. Trans. Acad. Sci. 22 1913 (67-108). 483

Sasaki, Madoka. Hotaru-ika no seitai. [Habits of *Pfefferia scientillans* (Berry).] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (581-590) pl. 484

Sasaki, Madoka. Nihon san jukyaku tōsokurui. [Decapodal cephalopods of Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (73-86 247-252) pls. 485

[Satunin, K. A.] Сатунинъ Н. А. Каталогъ моллюсковъ найденныхъ до сихъ поръ на Черноморскомъ побережьи Кавказа. [Verzeichnis der bis jet auf der pontischen Küste des Kaukasus aufgefundenen Mollusken.] In: Satunin, K. A., Fauna Littoris Orientalis Ponte Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Peterburg 2 1913 (223-242). 486

Schaffer, Josef. Über den feineren Bau und die Entwicklung des Knorpelgewebes und über verwandte Formen der Stützsubstanz. Zs. wiss. Zool. Leipzig 105 1913 (280-347) 2 Taf. 487

Schäuble, Johannes. Eine Abnormalität am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L. Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 1913 (205-208). 488

Scheidig, Karl. Zur Anatomie von *Crucibulum ferrugineum*. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (137-174) 4 Taf. 489

**Schepman, M. M.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part V. Toxoglossa. Uitkomsten op zool., botan., oceanogr. en geol. gebied verzameld in Ned. Oost-Indie 1899-1900 a-b H.M. Siboga onder commando van Lt. t-z 1<sup>e</sup> kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océanogr. et géol. entreprises aux Indes Néerlandaises Orientales en 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman publiés par Max Weber.] Leiden (E. J. Brill) 1913 Livr. 64 Monogr. 49e (365-452) 6 pls. 490

**Schepman, M. M.** The Prosobranchia, Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata, Tribe *Bullomorpha*, of the Siboga Expedition. Part VI. Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata, Tribe *Bullomorpha*. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t-z 1<sup>e</sup> Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. or. 1899-1900, à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 66 Mon. 49:f Leiden (E. J. Brill) 1913 (453-494) 2 pls. 491

**Schermer, Ernst.** Molluskenleben in der Ostsee. Wochenschr. Aquarienk. Braunschweig 10 1913 (669-671 726-727 802-803). 492

**Schermer, E.** Einige für die Fauna Lübecks neue Mollusken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (92-93). 493

**Schlesch, Hans.** Land and Fresh-water Mollusca in North-West Iceland. Naturalist London 1913 1913 (419-420). 494

**Schreitmüller, Wilh.** Eine Abnormalität von *Limnaea stagnalis* L. Bl. Aquarienkunde Stuttgart 24 1913 (5-6). 495

**Schröder, Richard.** Ein Beitrag zur Kenntnis von *Pupa (Modicella) megacheilos* Jan. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (171-175). 496

**Schröder, Richard.** Nachtrag zur Konchylienfauna von Kufstein in Tirol. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (45-47). 497

**Schröder, Rich.** Ausgesetzte Schnecken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (95-96). 498

**Schuster, Martin Erich.** Anatomie von *Helcioniscus ardosiacus* H. et J. sive *Patella clathratula* Reeve. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (281-384) 1 Taf. 499

**Schwanecke, H.** Das Blutgefäßssystem von *Anodonta cellensis* Schröt. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (1-77). 500

**Schwarz, E.** vide Haas, F.

[Schwetz, Th.] Швецъ, О. П. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова. [Die Fauna der Tschokrak - Kalke der Halbinsel Kertsch.] St. Petersburg Verh. russ. mineral. Ges. 49 1912 (251-380) Taf. vi-vii. 501

[Schwez, Th.] Швецъ, О. П. Предварительный отчетъ объ экскурсiи на Керченскiй полуостровъ, соверщенной лѣтомъ 1908 г. [Vorläufiger Bericht über eine Excursion nach der Halbinsel Kertsch im Sommer 1908.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 1912 (80-97) 1 Taf. 502

**Seel, Otto.** Beiträge zur Anatomie und Phylogenie der Chitonen (*Chiton olivaceus*, *Choneplax latus*). Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 (175-206) 2 Taf. 503

**Semper, C.** vide Kobelt & Winter.

**Serradell, Baltasar.** "*Helix gualtierocampesina*," Serradell. Especie ó mejor dicho, forma nueva, intermedia entre el grupo de la "*H. gualtieriana*" L y de la "*H. campesina*" Ezq. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 1912 (377-384) pls. v-vi. 504

**Sewell, R. B. Seymour.** Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons, 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 pl. 505

**Shackelford, L. J.** vide Tomlin, J. R. le B.

**Shimek, Bohumil.** The significance of Pleistocene mollusks. Science New York (N. Ser.) 37 1913 (501-509). 505a

**Shimek, B.** A new Succinea. Iowa City Univ. Iowa Lab. Nat. Hist. 6 (No. 4) 1913 (31-34) pl. i. 505b

- Siebert, Wilhelm.** Das Körper-  
epithel von *Anodonta cellensis*. Zs.  
wiss. Zool. Leipzig **106** 1913 (449-526). 506
- Sikes, F. H.** The non-marine Mol-  
lusca of Iceland. J. Conch. Leeds **14**  
1913 (54-56). 507
- Simionescu, Joan.** Studii geologice si  
paleontologice din Dobrogea. VI.  
Fauna amonitilor triasici dela Hagig-  
hiol. Bucuresti Publ. Adamachi Ac.  
Română **34** 1913 (1-100) pls. 1-9.  
[With resumé in French.] 508
- Simroth, H.** Die Acephalen des nord-  
dischen Planktons. (In: Nord. Plank-  
ton, hrsg. v. K. Brandt u. C. Apstein,  
Lfg 16.) Kiel u. Leipzig (Lipsius &  
Tischer) **1913** 1913 (37-55). 509
- Simroth, H.** Neue Beiträge zur  
Kenntnis der Kaukasischen Nacht-  
schneckenfauna. Tiflis Mitt. Kaukas.  
Mus. **6** 1912 (1913) (1-140) Taf i-x. 510
- Simroth, H.** Über die von Herrn  
Prof. Voeltzkow auf Madagaskar und in  
Ostafrika erbeuteten Vaginuliden, nebst  
verwandtem Material von ganz Afrika.  
[In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow  
Bd. 3 H. 3.] Stuttgart (E. Schweizer-  
bart) 1913 (129-216) 5 Taf. 511
- Sincov, I.** Beiträge zur Kenntnis  
der unteren Kreideablagerungen des  
Nordkalkasus. St. Petersburg Trav.  
musée géol. As. Sc. **7** 1913 (93-117)  
Taf. 4-6. 511a
- Slugocka, M.** Recherches sur l'ap-  
pareil génital des Gastéropodes pul-  
monés du genre *Physa*. Rev. Suisse  
Zool. Genève **21** 1913 (75-109) 2 pls. 512
- Smallwood, W. M. and Clark, Eliza-  
beth G.** *Chromodoris zebra* Heilprin:  
A distinct species. J. Morph. Phila-  
delphia **23** 1912 (625-636). 513
- Smith, Edgar A.** On the Pennant  
Collection of British Shells. J. Conch.  
Leeds **14** 1913 (38-41). 514
- Smith, E. A.** Note on *Helix rufescens*  
of Pennant. Ann. Mag. Nat. Hist.  
London **11** 1913 (263-264). 515
- Smith, E. A.** Note on *Helix rufescens*  
of Pennant. J. Conch. Leeds **14** 1913  
(36-37). 516
- Smith, E. A.** Note on *Murex man-  
cinella*. London Proc. Malac. Soc. **10**  
1913 (287-289). 517
- Smith, E. A.** On a small collection of  
Marine Shells from Henderson Island.  
Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. **8**  
**12** 1913 (409-415) pl. ix. 518
- Smith, J. H.** Notes on the Cutch  
Ammonites. Bombay J. Nat. Hist.  
Soc. **21** 1912 (709-715) and **21** 1913  
(1347-1352). 519
- Smith, Maxwell.** On *Cypraea miliaris*  
Gmel., with descriptions of new varie-  
ties. Nautilus Boston Mass. **27** 1913  
(69-70). 520
- Smith, Maxwell.** The directory of  
American conchologists. Hartsdale  
N.Y. (Maxwell Smith) 1st ed. **1912**  
1912 ([1-8]). 521
- Smith, Maxwell.** The zoological  
Station at Naples. Nautilus Boston  
Mass. **27** 1913 (4-6 16-17). 522
- [**Sokolov, D. N.**] СОКОЛОВЪ, Д. Н.  
Окаменѣлости изъ валуновъ на Новой  
Землѣ. [Sur les fossiles des blocs erra-  
tiques de Novaja Zemlia.] St. Peter-  
burg Trav. musée géol. Ac. Sc. **7** 1913  
(59-92) pls. i-ii. 523
- Soós, Lajos.** A magyar fauna-terület  
Pomatiasai. [Die Pomatias-Arten des  
ungarischen Faunengebietes.] Állatt.  
Közlem. Budapest **12** 1913 (151-178  
193-224 260-262). 523a
- Soós, Lajos.** A Pleurotomaria-nem.  
[Über die Gattung *Pleurotomaria*.]  
Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (14-  
21 55). 523b
- Southwell, J.** A brief review of the  
scientific work done on the Ceylon  
Pearl Banks since the year 1902. J.  
econ biol. London **8** 1913 (22-34). 524
- Sowerby, G. B.** Descriptions of eight  
new Marine Gastropoda, mostly from  
Japan. Ann. Mag. Nat. Hist. London  
**11** 1913 (557-560) pl. ix. 525
- Sowerby, G. B.** Descriptions of new  
species of Mollusca. Ann. Mag. Nat.  
Hist. London **12** 1913 (233-239) pl. iii. 526
- Speight, R.** A preliminary account  
of the Lower Waipara Gorge. Wellin-  
ton Trans. & Proc. N. Zeal. Inst. **44**  
1912 (221-233). 527
- Spence, G. C.** Note on *Urocoptis lata*  
C. B. Ad. var. *producta* C. B. Ad. J.  
Conch. Leeds **14** 1913 (12). 528

- Splitstösser, Paul.** Zur Morphologie des Nervensystems von *Anodonta celensis* Schröt. Zs. wiss. Zool. Leipzig **104** 1913 (388–470). **529**
- Standen, R.** *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosa* Bourg. in Derbyshire. J. Conch. Leeds **13** 1913 (78–79). **530**
- Standen, R.** vide Jackson, J. Wilfrid.
- Steenberg, C. M.** Verzeichnis der Landschnecken Dänemarks. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (124–133 163–170). **531**
- Stelfox, A. W.** On *Hygromia rufescens*, Auct., in Ireland. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (290–291). **532**
- Step, Edward.** Messmates: a book of strange companionships in Nature. London (Hutchinson & Co.) **1913** 1913 (1–220). **533**
- Sterki, V.** *Sphaeriidae* old and new. iii & iv. Nautilus Boston Mass. **26** 1913 (117–119 136–140). **534**
- Stock, Chester.** The Pacific Conchological Club. Nautilus Boston Mass. **27** 1913 (16). **535**
- Strebel, Hermann.** *Modulus tornatus*, Jonas. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** 1913 (133–135). **536**
- [Stremouchov, D. P.]** Стремоуховъ, Д. П. О юрскихъ сланцахъ Коктебеля. [Ueber die jurassischen Thonschiefer von Koktebel.] Mat. geol. stroen. Ross. Moskva **4** 1913 (1–16). **537**
- Stroński, Fortunat.** Przyczynek do fauny warstw paleozoicznych Podola. [Beitrag zur Fauna der palaeozoischen Schichten Podoliens.] Kosmos Lwów 1911 **36** (447–464) 1 pl. **538**
- Strubin, K.** Über jurassische und tertiäre Bohrmuscheln im Basler Jura. Basel Verh. Natf. Ges. **24** 1913 (32–45). **539**
- Sturany, R.** Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorsky und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken. Brünn Zs. Mähr. LdMus. **13** 1913 (48–52). **540**
- Sturany, R.** Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XXII. Liste der von Prof. Dr. Franz Werner im Sommer 1904 in Aegypten und im Jahre 1905 in ägyptischen Sudan und bei Gondokoro gesammelten Mollusken. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. 1 1913 (549–556). **541**
- Surber, Thaddeus.** Identification of the glochidia of freshwater mussels. Washington D.C. Dept Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. **771** 1912 (1–10) pls. i–iii. **542**
- Suter, Henry.** Descriptions of three new species of land shells from New Zealand. London Proc. Malac. Soc. **10** 1913 (333–334). **543**
- Suter, Henry.** Manual of the New Zealand Mollusca. Wellington (Government Printer) **1913** 1913 (xxiii and 1210) Atlas of quarto plates in the press. **544**
- [Švecov, M. S.]** Швецовъ, М. С. Нижне-мѣловые белемниты Абхазии (Гагры-Сухумъ). [Les Bélemnites infracrétacées de l'Abkhasie (Gagry-Soukhoun).] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandria **15** 1913 (43–65 + rés. fr. 65–71 + 71–74) pls. ii–v. **545**
- Swanton, E. W.** Cavities in stones. Nature London **91** 1913 (59). **546**
- Szymanski, J. S.** Ein Versuch, die für das Liebespiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinbergschnecke künstlich hervorzurufen. Arch. ges. Physiol. Bonn **149** 1913 (471–482). **547**
- Taylor, J. Kidson.** *Cypraea caurica* L. var. *rosea* nov. J. Conch. Leeds **14** 1913 (24–25). **548**
- Taylor, J. Kidson.** Notes on three species of *Cypraea*. J. Conch. Leeds **14** 1913 (113–116). **549**
- Taylor John W.** vide Roebuck, W. Denison.
- Techow, G.** Zur Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden. Arch. EntwMech. Leipzig **31** 1911 (353–386) 4 Taf. **550**
- Tesch, Johan Jacob.** Pteropoda. (Das Tierreich, hrsg. von F. E. Schulze, Lfg. 36.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (154). **551**
- Tesch, J. J.** Das Nervensystem der Heteropoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (243–279) 1 Taf. **552**



**Thiele, Joh.** Antarktische Solenogastren. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 1913 (35-65) 5 Taf. 553

**Thiele, Joh.** Dr. Naef und das „Cölom“ der Mollusken. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (251-252). 554

**Thiele, Joh.** Ein neuer *Solenogaster* von Spitzbergen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (160-162). 555

**Thiele, J.** Solenogastres. (Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze, Lfg 38.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (57). 556

**Thompson, Charles.** The derived *Cephalopoda* of the Holderness Drift. Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (169-183). 557

**Tippmar, Fritz Richard.** Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (509-573) 2 Taf. 558

**Tomlin, J. R. le B.** Description of a new species of *Adeorbis*. J. Conch. Leeds 14 1913 (42) pl. i fig. 12. 559

**Tomlin, J. R. le B.** Descriptions of two new species of *Marginella* from South Africa. J. Conch. Leeds 14 1913 (101-102). 560

**Tomlin, J. R. le B.** Notes on some Types of *Marginella* in the Marrat Collection. J. Conch. Leeds 14 1913 (44-45) pl. i. 561

**Tomlin, J. R. le B. and Shackleford, L. J.** Descriptions of two new species of *Marginella* from San Thomé Island. J. Conch. Leeds 14 1913 (11). 562

**Tomlin, J. R. le B. and Shackleford, L. J.** Descriptions of new species of *Marginella* and *Mucronalia* from São Thomé. J. Conch. Leeds 14 1913 (43) pl. i. figs. 7-8. 563

**Tomlin, J. R. le B. and Shackleford, L. J.** Note on the *Caryatis belcheri* of Römer. J. Conch. Leeds 13 1913 (96). 564

**Tommasi, Annibale.** La faunetta anisica di Valsecca in Val Brembana. Milano Rend. Ist. Lomb. 46 1913 (767-786). 565

**Torr, W. G.** On a new Tasmanian *Chiton*. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (1-2). 566

**Torr, W. G. vide May, W. L.**

**Toula, Franz.** Die Kalke vom Jägerhause unweit Baden (Rauchstallbrunnengraben) mit nordalpiner St. Casianer Fauna. Wien Jahrb. Geol. RechAnst. 63 1913 (77-126) 4 Taf. 567

**Trechmann, Charles Taylor.** On a mass of Anhydrite in the Magnesian Limestone at Hartlepool and on the Permian of South-Eastern Durham. Q. J. Geol. Soc. 69 1913 (184-218). 568

**Vadász, M.** Elemer Kisázsiai líász-képződményék. Math. Term. Ért. Budapest 30 1912 (694-698). 569

**Vanatta, E. G.** A new species of *Vertigo* from Florida. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (445) 570

**Vanatta, E. G.** *Cincinnati* in the Delaware drainage. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (96). 571

**Vanatta, E. G.** *Phenacolepas malonei* n. sp. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 1912 (151). 572

**Vanatta, E. G.** *Viviparus contectoides* in Philadelphia. Nautilus Boston Mass. 26 1912 (84). 573

**Vaney, Clément.** L'adaptation des Gastropodes au parasitisme. Bul. sci. France-Belgique Paris 47 1913 (1-87). 574

**Vaney, Clément.** La pénétration des Gastéropodes parasitaires dans leur hôte. Paris C. R. Soc. biol. 74 1913 (598-599). 575

**Vayssière, A.** Note sur les Mollusques opisthobranches nus rapportés de la Nouvelle-Zemble en 1908 par M. Ch. Bénard. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (109). 576

**Vayssière, A.** Opisthobranches nus des côtes de la Nouvelle-Zemble (Mission Ch. Bénard, 1908). Ann. Inst. océan. Paris 5 1913 fasc. 8 (15). 577

**Vayssière, A.** Observations faites sur un *Mitra zonata* vivant. J. conchyliol. Paris 60 1912 1913 (323-327). 578

**Vedel, Louis vide Brun, Pierre de.**

[Veličkovskij, Vladimir.] Велічковскій, Владиміръ. *Mollusca*. Очерк фауны Валу́йского уѣзда и т.д. Вып. 6. [*Molluscan* Fauna of the district of Walouyki etc. fasc. 6.] Charikov 1910-1911 (26-111). 579



Vernhout, J. H. On a peculiar mode of attaching of *Siphonaria siphon*, Sow. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (252). 580

Vernhout, J. H. On some land shells from New Guinea and neighbouring islands with descriptions of two new species and a new variety. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (140-147) 1 pl. 581

Vernhout, J. H. On two forms of *Amphidromus semifrenatus*, Marts. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (154-155). 582

Vignier, G. Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez les Gastropodes pulmonés terrestres. Alger Bul. soc. sci. nat. 4 1912 (35-39). 583

Vincent, Ém. Contribution à la Paléontologie des Falaises de Landana (Bas-Congo). Mollusques. Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. etc. Section III 1 1913 (1-46) pls. i-vi. 584

Vogl, Viktor. A Vinodol eoén márgának faunája. [Die Fauna der eoänen Mergel von Vinodol.] Földt. Evk. Budapest 20 1912 (67-100) Taf. iv. 585

Vohland, Albert. Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz. Dresden SitzBer. Isis 1913 (12-26). 586

Vohland, Albert. Zum Winterdeckel von *Pomatia pomatia* L. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (26-32). 587

Vosseler, J. Der Laich einer *Vaginula*. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (226-229). 588

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv. 589

Walker, Bryant. The Unione Fauna of the Great Lakes. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (18-23 29-34 40-47 56-59). 590

Walton, Chas. L. The distribution of some Littoral Trochidae and Littorinidae in Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass. 10 1913 (114-122). 591

Walton, Chas. L. The shore fauna of Cardigan Bay. Plymouth Mar. Biol. Ass. 10 1913 (102-113). 592

Weber, Alois. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907-8. III Mollusken. München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 1913 (1-26) 4 pls. 593

Wedekind, R. Beiträge zur Kenntnis des Oberdevon am Nordrande des Rheinischen Gebirges. 2. Zur Kenntnis der Prolobitiden. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I (78-95) 1 Taf. 594

Welch, R. J. *Paludestrina jenkinsi* in fresh water. Naturalist London 1913 1913 (288). 595

Weller, Stuart. A report on Ordovician fossils collected in eastern Asia in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China 3) 1913 (277-294) pls. xxv-xxvi. 596

Welter, Otto A. Eine Tithonfauna aus Nord-Peru. (Beiträge zur Geol. u. Paläont. v. Südamerika. Hrsg. v. G. Steinmann.) N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 I (28-42) 1 Taf. 597

Wenz, Wilhelm. Die Arten der Gattung *Hydrobia* im Mainzer Becken. Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 (76-86 113-122) pls. i-iii. 598

Wheat, Silas C. *Acmaea jergusonii*. Nautilus Boston Mass. 27 1913 (72) 599

Wheat, Silas C. Long Island fauna and flora. 2. A Long Island *Acmaea*, and a new variety of *Urosalpinx cinerea*. Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 1913 (17-20) pl. i. 599a

Wheeler, H. E. A collector in Western Cuba and the Isle of Pines. Nautilus Boston Mass. 26 1913 (99-108 and 111-114). 600

Willer, A. Zur Frage der Giftigkeit der Schlammschnecke. (*Limnaea stagnalis*). Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (150-152) 601

Williams, Henry Shaler. New Species of Silurian Fossils from the Edmunds and Pembroke Formations of Washington County, Maine. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. 45 (No. 1985) 1913 (319-352) pls. xxix-xxxi. 602

Wilson, Charles B. and Clark, H. Walton. The mussel fauna of the Kankakee basin. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 758 1912 (1-52) pl. i. 603

Wilson, Charles B. and Clark, H. Walton. The mussel fauna of the Maumee river. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 757 1912 (1-72) pls. i-ii. 604

Winter, Gertrud *vide* Kobelt, Wilhelm.

[Wittenburg, P. de.] Виттенбургъ, П. В. О руководящей формѣ *Pseudomonotis* овыхъ слоевъ верхняго триаса Сѣвернаго Кавказа и Аляски. [Sur la forme caractéristique de *Pseudomonotis* du trias supérieur du Caucase et d'Alasca.] St. Peterburg Bull. Ac. sc. 1913 (475-487) pl. i. 605

Wollebæk, A. *vide* Kiær, H.

Woods, F. H. Marine Biology at Filey. Naturalist London 1913 1913 (364-367). 606

Woods, Henry. A Monograph of the Cretaceous Lomellibranchia of England. Vol. 2 Pt. ix. *Ostreidae, Radiolitidae*, Additions, Distribution, Bibliography, Index. London Palaeontographical Society 1912 (1913) (341-473) pls. lv-lxii. 607

Woodward, B. B. Catalogue of the British species of *Pisidium* (Recent and Fossil) in the collection of the British Museum (Natural History) with notes on those of Western Europe. London (Taylor & Francis) 1913 1913 (144) 30 pls. 608

Woodward, B. B. The life of the mollusca. London (Methuen & Co.) 1913 1913 (1-158) 32 pls. 609

Woodward, B. B. *vide* Kennard, A. S.

Wülker, G. Cephalopoden der Aru- und Kei-Inseln. Anhang: Revision der Gattung *Sepioteuthis*. (Ergebnisse e. zool. Forschungsreise v. H. Merton. Bd. 2.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 1913 (449-488) 1 Taf. 610

Wülker, G. Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (201-210) 1 Taf. 611

Želizko, J. V. Zwei neue Conularien aus dem älteren Paläozoicum von Böhmen. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 (116-118) 1 Taf. 612

[Zernov, S. A.] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго моря. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.] St. Peterburg Mém. As. sc. (Sér. 8) 32 1 1913 (1-299) 8 Taf. 613

Zimmermann, Ernst. *Puzosia Rauffi* n. sp., *P. Denisoniana* Stol. in der Oberen Kreide Norddeutschlands und die Loben der bisher bekannten *Puzosia*-Arten. Berlin Jahrb. geol. Landesanst 33 (1912) I 1913 (533-556) 2 Taf. 614

## II. SUBJECT INDEX.

ABBREVIATIONS employed in Sections II and III:—

descr. = described.  
exp. } = expedition.  
expdn. }  
occ. = occurrence.  
syn. = synonymy.

GENERAL. 2203

## Biography.

Robert Jetschin; Boettger, 48.

Charles W. Gripp; D., 120.

Dr. P. Godet, with list of works on Mollusca; Dautzenberg, 132.

Rev. Robert Ashington Bullen; Horsley, 244.

Rev. R. Ashington Bullen. Obituary notice with list of works; London Proc. Malac. Soc. 10 1913 pp. 315-316.

A.-T. de Rochebrune, with list of works on Mollusca; Lamy, 312.

F. W. Bryant, with list of papers in "Nautilus"; Nautilus Boston Mass. 26 1913 p. 119.

Dr. James C. Cox. Obituary notice with list of principal writings; London Proc. Malac. Soc. 10 1913 p. 316.

## Bibliography.

Note on a copy of Martyn's "Universal Conchologist"; **Berry, 42.**

"Die Muscheln (Najaden) des Vierwaldstätter Sees" by Prof. Dr. Heinr. Zwiesele, criticism of; **Geyer, 187.**

"Biologie der europäischen Süßwassermuscheln" by W. Israel, note on; **H., 206.**

Collation of molluscan parts of the Synopses of the contents of the British Museum, 1838-1845; **Iredale, 251.**

*Pisidia* of British Isles and W. Europe; **Woodward, 608.**

## General Treatises.

Notes on certain spp. and subgen. of *Scala*, recent and fossil; **de Boury, 62.**

Einführung in die europäische Meeresmollusken-Fauna an der Hand ihrer Hauptrepräsentanten; **Buchner, 69.**

Biologie der europäischen Süßwassermuscheln; **Israel, 255.**

Rossmässlers Iconographie der Europäischen Land und Süßwasser-Mollusken, *Naiades*; **Kobelt, 298.**

Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz, *Ampulariidae*, and Terrestrial Operculates; **Kobelt, 299.**

Synonymy of spp. of *Amphidesma*, Lk.; **Lamy, 310.**

Lamarck's spp. of *Mesodesma*, Desh.; **Lamy, 311.**

Notes on certain spp. *Crassatella* identified by Lamarck; **Lamy, 314.**

Tintenfische mit besonderer Berücksichtigung von *Sepia* und *Octopus*; **Meyer, 374.**

Pteropoda; **Tesch, 551.**

Solenogastres; **Thiele, 556.**

## Museums, Collections, Expeditions.

Kyoto, Japan, a conchological museum; [ANON.], **8.**

Annotated catalogue of *Scalaria*, recent and fossil, in Paris Museum; **de Boury, 60.**

Newcastle, Hancock Museum, list of Agas' Types; **Hedley, 219.**

Geneva Museum, Lamarck collection; **Hedley, 219.**

Remarks on the Pennant Collection now in British Museum; **Smith, 514.**

Account of the zoological station at Naples; **Smith, 522.**

The Pacific Conchological Club; **Stock, 535.**

Marrat Collection, notes on and figures of certain spp. *Marginella*; **Tomlin, 561.**

British Museum, Catalogue of recent and fossil British *Pisidia*; **Woodward, 608.**

Disposal of the collection of Mr. T. H. Aldrich; Nautilus Boston Mass. **27 pp. 83-84.**

Alabama, collection of *Pleuroceratidae* made by Mr. Herbert H. Smith; Nautilus Boston Mass. **27 p. 84.**

Lamarck's collection of shells; Nautilus Boston Mass. **26 1913 pp. 119-120.**

## Nomenclature.

*Drupa*, nomenclature of; **Hedley, 218.**

## Miscellanea.

First annual report of the Laguna Marine Laboratory at Laguna Beach, Orange county, California; ANON., **9.**

*Pseudogalba*, new name for *Simpsonia*; **Baker, 18.**

Teuthological miscellany; **Berry, 41.**

Rectification de nomenclature; **Buckman, 70; Lemoine, 322.**

Criticism of Taylor's "Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Isles"; **Caziot, 78.**

*Helix barcinonensis*, Bgt. notes on; **Caziot, 81.**

Medical description of poisonous sting of *Conus geographus* L.; **Cleland, 100.**

Notes on section *Tachea* of *Helix*; **Collier, 107.**

Note on name *Cyprina islandica*; **Dall, 126.**

The "Flying Squid" (*Ommastrephes* sp.); **Distant, 145.**

Criticism of Dr. F. Haas' Monograph of the *Unionidae*; **Frierson, 165.**

*Quadrula tritogonia*, Ort. = *Q. parkeri*; Geiser, 178.

*Quadrula parkeri* = *Tritogonia tuberculata*; Geiser, 174.

Notes on preoccupied generic names of *Zonitidae*; Gude, 200.

Some preoccupied molluscan names (generic and specific); Gude, 201.

Bemerkungen über Spenglers Unionen; Haas, 206a.

Neue Najadengattungen; Haas, 207.

Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym zur *Isocardia angulata* Phill.; Harbort, 217.

Names of British Land and Fresh-water shells, translated and criticized; Horsley, 245.

*Charonia*, Gistel is genus name for *Murex Tritonis* Lin.; Iredale, 252.

Presence of shell-fragments in prehistoric pottery; Jackson, 257.

Notes on and descriptive synopsis of *Callista*, *Amiantis* and *Pitaria*; Jukes-Browne, 275.

On the shells known as *Gemma*, *Parastarte* and *Psephidia*; Jukes-Browne, 276.

*Helix rufescens*, Pennant, note on name of; Kennard & Woodward, 282.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

*Lutraria*, notes on species included therein by Lamarck; Lamy, 315.

*Torinia densegranosa*, Pilsbry 1905 is a synonym of *Solarium* (T.) *enoshimensis*, Melvill, 1891; Melvill, 363.

Das Problem der *Anodonta*; Menzel, 365.

*Thracia conradi*, notes on; Morse, 379.

Notes on *Pupa* (*Modicella*) *mega-cheilos*, Jan.; Schröder, 496.

The significance of Pleistocene mollusks; Shimek, 505a.

Identity of *Helix rufescens*, Pennant; Smith, 515 & 516.

Identity of *Murex mancinella*, Linné; Smith, 517.

Directory of American conchologists; Smith, 521.

(N-9242 r)

*Modulus tornatus* Jonas discussed; Strebel, 536.

Specific validity of *Cypraea petitiiana*, Cr. & Fisch., *nebulosa*, Kien. and *cernica*, Sow.; Taylor, 549.

*Caryatis belcheri*, Sow. is not identical with *C. belcheri*, Römer; Tomlin & Shackelford, 564.

Attachment of Siphonaria; Vernhout, 580.

Giftigkeit der Schlammschnecke (*Limnaea stagnalis*); Willer, 601.

The life of the mollusca; Woodward, 609.

The history of a garden snail; Selborne Magazine London pp. 192-193.

Correct spelling of the name "Schowalter"; Nautilus Boston Mass. 27 1913 p. 96.

## STRUCTURE. 2207

### General.

Perlen und Perlbildung; Alverdes, 4.

*Polypus bimaculatus* anatomy; Berry, 43.

Cell size and nuclear size; Conklin, 111.

Anatomy of *Paryphanta atramentaria* and *P. compacta*; Davies, 137.

Gonopericardialgang und Umbildung der Geschlechtswege im Zusammenhang mit Protandrie bei *Calyptraea sinensis*; Giese, 189.

Über die Anatomie von *Chama pellucida* Broderip; Grieser, 197.

Anatomy of certain spp. of mollusca of Laguna Beach [Cal.]; Guernsey, 203.

Anatomy of *Laila cockerelli*; Guernsey, 204.

Die Intelligenzsphären des Molluskengehirns; Haller, 213.

Ueber den gespaltenen Arm eines *Octopus vulgaris*; Hankó, 215.

Süd-Amerikanischen Heliceen; Ihering, 248.

*Tivela*, *Grateloupia*, *Cytheriopsis*, hinge characters of; Jukes-Browne, 277.

Eryciniden und Carditiden; Kaspar, 279.



Anatomie von *Trochita*, *Calyptraea* und *Janacus*; **Kleinstüber**, 292.

Drüsenstudien; **Krahelska**, 303.

*Oliva peruviana* Anatomie; **Küttler**, 307.

Les cellules uriques du Cyclostome et le bactérie symbiote; **Mercier**, 367.

Nervenkreuzungen als Folgen einer ehemaligen Chlathroneurie bei den pulmonaten Gastropoden und die zweifache Art ihrer Rückbildung; **Merker**, 369.

Bau des Renogenitalsystems von *Puncturella*; **Meyer**, 373.

Studien zur generellen Morphologie der Mollusken; **Naef**, 384.

Einige Präpariermethoden der ammonitischen Lobenlinien; **Nowak**, 389b.

Anatomical observations on *Margaritana sinuata* (Lk.), *margaritifera* (Lin.), *m. falcata* (Gld.), *Fusconaja bursa-pastoris* (B. H. Wright); **Ortmann**, 392.

Le siphon et présiphon des Spirules; **Painvin**, 394 & 395.

Decapodal cephalopods of Japan; **Sasaki**, 485.

Zur Anatomie von *Crucibulum ferrugineum*; **Scheidig**, 489.

Anatomie von *Helcioniscus ardoisiaeus* H. et J. sive *Patella clathratula* Reeve; **Schuster**, 499.

Anatomie und Phylogenie der Chitonen (*Chiton olivaceus*, *Choneplax latus*); **Seel**, 503.

Körperepithel von *Anodonta cellensis*; **Siebert**, 506.

Anatomie der Kaukasischen Nachtungenschnecken; **Simroth**, 510.

*Chromodoris zebra* Heilprin, distinct; **Smallwood & Clark**, 513.

Über die Gattung *Pleurotomaria*; **Soós**, 523b.

Dr. Naef und das „Cölom“ der Mollusken; **Thiele**, 554.

Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden; **Tippmar**, 558.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; **Vaney**, 574.

## Nervous System.

Pigment des cellules nerveuses d'*Helix pomatia*; **Legendre**, 319.

Nervensystem der Oegopsiden; **Richter**, 459.

Zur Morphologie des Nervensystems von *Anodonta cellensis* Schröt; **Spittstösser**, 529.

Nervensystem der Heteropoden; **Tesch**, 552.

## Myology.

Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln; **Brück**, 67.

*Tonicella marmorea*, musculature of; **Henrici**, 226.

## Shell.

*Polygyra (Stenotrema) edwardsi* (Bld.) hirsute periostracum of; **Clapp**, 94.

Influence du mode de vie sur la ligne suturale des Cosmoceratidés; **Douvillé**, 151.

Form und Bau der Ammonitensepten und ihre Beziehungen zur Suturlinie; **Pfaff**, 408.

## Vascular System.

Das Blutgefäßsystem der dibranchiaten Cephalopoden; **Grimpe**, 198.

*Laila cockerelli* circulatory system; **Guernsey**, 205.

Blutgefäßsystem von *Anodonta cellensis* Schröt; **Schwanecke**, 500.

## Alimentary System, Radula and Jaws.

*Oxystele impervia*, Menke, feeding track of; **Barnard**, 22.

Speiseröhre und Blinddarm (Caecum) von *Argonauta argo* ♀; **Gariaeff**, 168.

Cellule calcigère et ses corpuscules dans le foie d'*Helix*; **Grünbaum**, 199.

Struttura delle glandole salivari del *Murex trunculus*; **Moretti**, 378a.

Liver of mollusca; **Nicodim**, 386.

The teeth of snails; **Peile**, 404.



Radula of *Urocoptis (Arangia) sowerbyana* (Pfr.); Ramsden, 455.

Zungenknorpel bei Gastropoden; Schaffer, 487.

## Excretory Organs.

Studien über das Gliagewebe der Mollusken. Tl 1. Lamellibranchiata und Gastropoda; Jakubski, 259.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; Korschelt, 302.

## Reproductive Organs.

Nudibranchiata, reproductive organs of; Dreyer, 152.

*Ommastrephes*, hectocotyized arm of; Ishikawa, 254.

Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten; Kleiner, 290 & 291.

*Unionidae*, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Studien über Cephalopoden II. Ueber die Spermatophoren; Marchand, 342.

*Puncturella noachina*; Meyer, 372.

*Succinea*, genitalia of; Rieper, 461.

*Buliminus raddei*; Simroth, 510.

*Physa* appareil génital; Slugocka, 512.

Über das Auftreten rudimentärer akzessorischer Nidamentaldrüsen bei männlichen Cephalopoden; Wülker, 611.

## Regeneration.

*Succinea*, regeneration in; Rieper, 461.

## Teratology.

Abnormität am Darmkanal von *Anodonta cygnea* L.; Schäuble, 488.

Eine Abnormität von *Limnaca stagnalis* L.; Sreitmüller, 495.

## PHYSIOLOGY. 2211

### General.

Perlen und Perlbildung; Alverdes, 4.

(N-9242 r)

Versuche über die künstliche Erzeugung von Mantelperlen bei Süßwassermuscheln; Alverdes, 5.

Regulation des Atemstromes bei den Lamellibranchiaten; Babák, 11.

Studien zur Frage nach der Statocystenfunktion; Baunacke, 29.

Funktion der Statocysten im Sande grabender Meerestiere; Buddenbrock, 72.

*Lymnaea columella* reproduction and self-fertilization; Colton, 109.

Les coeurs branchiaux des Céphalopodes; Cuénot, Bruntz et Mercier, 118.

*Physa*, biology of; Dawson, 139.

p-Oxyphenyläthylamin, das Speicheldrüsegift der Cephalopoden; Henze, 227.

Extraktivstoffe aus den Schliessmuskeln von *Mytilus edulis*; Jansen, 262.

*Unionidae*, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Rigidità cadaverica dei cefalopodi; Polimanti, 430.

## Glandular Secretions and Pigments.

Zur Kenntnis der Cellulose und des celluloselösenden Fermentes im Hepatopankreassaft der Schnecke (*Helix pomatia*); Alexandrowicz, 2.

## Sense Organs.

Contribution à l'étude des grands tentacules d'*Arion rufus*; Kennel, 283.

Du rôle des sensations tactiles fournies par les tentacules chez les Gastropodes pulmonés terrestres; Viguiet, 583.

## Nervous System.

Fonctions des grandes tentacules chez (*Arion rufus*); Kumel, 305.

## Vascular System.

*Octopus vulgaris*, cardiac physiology of; Fredericq, 163.

*Succinea*, heart pulsations of; Rieper, 461.

## Respiratory Organs.

Sui rapporti fra peso del corpo e ritmo respiratorio in *Octopus vulgaris* Lam; Polimanti, 431.

## DEVELOPMENT. 2215

## General.

Chromosomen der *Tachea (Helix) hortensis*, *T. austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis* × *T. austriaca*; Baltzer, 21.

*Lymnaea columella*, development and self-fertilization; Colton, 109.

Nouveau système de collecteurs pour le naissin d'huitres; Dantan & Rigoigne de Fougerolles, 131.

Regeneration of shell of *Anodonta* and other deformations of shells; Deitse, 141.

Gespaltener Arm eines *Octopus vulgaris*; Hankó, 215a.

Über die Regeneration des Operculums bei *Murex brandaris*; Hankó, 216.

Entwicklungsgeschichte von *Anodonta cellensis* Schröt; Herbers, 228.

Development of the gonad and gonoducts in two species of chitons; Higley & Heath, 231.

Regeneration verschiedener Köspertheile bes *Nassa reticulata*; Ivanov, 256.

Dimorphismus der männlichen Geschlechtselemente bei den Prosobranchia; Kuschakewitsch, 306.

*Unionidae*, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Regeneration des Kopfes bei *Helix*; Rozanov, 478.

Wachstum von *Margaritana margaritifera*; Rubbel, 479.

Acephalen des nordischen Planktons; Simroth, 509.

Regeneration des Weichkörpers bei den Gastropoden; Techow, 550.

Histologische und vergleichend anatomische Untersuchungen an Cephalopoden; Tippmar, 558.

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; Vaney, 574.

## Oogenesis and Ovum.

Nuclear and cell division in eggs of *Crepidula*; Conklin, 110.

*Succinea*, ova and production of; Rieper, 461.

## Spermatogenesis and Spermatozoon.

Development of the apyrene spermatozoa in *Strombus* and of the nurse-cells in *Littorina*; Reinke, 458.

## Embryology.

Fortpflanzung von *Littorina littorea*; Delsman, 142.

Larval forms figured; Kerr, 285.

*Mytilus edulis*; Matthews, 352.

Embryonale Entwicklung von *Onchidiopsis glacialis*; Mesiacev, 370.

Glochidia of *Margaritana margaritifera* (Lin.); Ortmann, 392.

Identification of the glochidia of freshwater mussels; Surber, 542.

## ETHOLOGY. 2219

## General.

Ecology of Skokie marsh area with special reference to Mollusca; Baker, 19.

Ein biologische Laboratorium am Mittelmeer; Bauer, 28.

*Venus mercenaria* life history; Belding, 33.

*Patella vulgata*, Lebensweise; Brinkmann, 65a.

*Physa*, biology of; Dawson, 139.

Arizona, conditions of molluscan life; Ferriss, 160.

Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht; Haas & Schwarz, 211.

Observations on Hawaiian *Achatinellidae*; Henshaw, 226a.

Habitats of land mollusca of Kernadecs; Iredale, 253.

*Unionidae*, reproduction; Lefevre & Curtis, 318.

Les cellules uriques du Cyclostome et le bactérie symbiote; Mercier, 367.

*Succinea*, habits of; Rieper, 461.

*Pfefferia scientillans* (Berry); its luminosity, food, sexual relation, fecundation, &c.; Sasaki, 484.

Mollusken leben in der Ostsee; **Schermer, 492.**

Acephalen des nordischen Planktons; **Simroth, 509.**

Ein Versuch, die für das Liebesspiel charakteristischen Körperstellungen und Bewegungen bei der Weinberg-schnecke künstlich hervorzurufen; **Szymanski, 547.**

The mussel fauna of the Kankakee basin; **Wilson & Clark, 603.**

## Movements, Locomotion.

Tracks of *Bitium cerithium*; **Chapman, 83.**

*Meretrix meretrix* L. floating by mucus thread; **Kishinouye, 289.**

## Feeding Habits.

*Ariolimax*, feeding habits of; **Dall, 127.**

*Arion subfuscus*, food of; **Müller, 380.**

The mussel fauna of the Maumee river; **Wilson & Clark, 604.**

## Breeding Habits.

Degree of fecundity according to age in *Ostrea edulis*; **Dantan, 130.**

Notes on breeding habits of certain spp.; **Pycraft, 452.**

*Succinea*, copulation in; **Rieper, 461.**

Der Laich einer *Vaginula*; **Vosseler, 588.**

## Colouration.

*Succinea*, colouring of; **Rieper, 461.**

## Habitat.

*Modiolus demissus* var. *plicatulus* Lam., in Brookline, Mass.; **Johnson, 268.**

*Paludestrina jenkinsi*, occ. of in fresh water; **Welch, 595.**

## Boring Habits.

Cavities in stones, may be due to burrows of *Helix aspersa*; **Swanton, 546 & Carus-Wilson, 77.**

*Pholas* does not secrete acid; **Hutton, 247.**

Observations on boring mollusca; **Lindsay, 331.**

## Acclimatisation, etc.

Hertfordshire, acclimatization of certain exotic spp.; **Oldham, 391.**

Land shells carried by birds; **Ramsden, 454.**

Ireland, distribution of *Hygromia rufescens* Auct.; **Stelfox, 532.**

*Helix aspersa*, Müller; Frankfurt a M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 94-95.

## Hibernation and Aestivation.

*Succinea*, aestivation of; **Rieper, 461.**

*Glyptorhagada silveri* (Angas), aestivation of; **Robson, 464.**

Epiphragm of *Pomatia pomatia*; **Vohland, 587.**

## Parasitism, Commensalism, Parasites, etc.

Sponges from shells of the genus *Aetheria*; **Annandale, 7.**

Trematode parasite du calmar; **Dollfus, 147.**

Une métacercaire margaritifère parasite de *Donax vittatus*, Da Costa; **Dollfus, 148.**

Über eine Symbiose zwischen *Planorbis* und *Batrachospermum*; **Ilitis, 250.**

Relation of parasites of Scoter Duck to pearl-inducing Trematode in *Mytilus edulis*; **Jameson & Nicoll, 261.**

Le cycle évolutif de *Porospora portunidarum*; **Léger & Duboscq, 320.**

Parasitischen Gastropoden; **Nierstrasz, 387.**

Développement de la Douve hépatique (*Fasciola hepatica* L.); **Railliet, Moussu & Henry, 453.**

Notes on commensalism of certain spp.; **Step, 533.**

L'adaptation des Gastropodes au parasitisme; **Vaney, 574.**

Pénétration des Gastéropodes parasites dans leur hôte; **Vaney, 575.**

The mussel fauna of the Maumee river; **Wilson & Clark, 604.**

## Enemies, etc.

Certain spp. as food for the Oyster-catcher (*Hæmatopus ostralegus*); **Dewar, 144.**

Möve und Teichmuschel; **Loos**, 332.

*Helix cantiana* eaten by birds; **J. Conch. Leeds** 14 p. 10.

### Economics.

Degree of fecundity according to age in *Ostrea edulis*; **Dantan**, 130.

Relation of parasites of Scoter Duck to pearl-inducing Trematode in *Mytilus edulis*; **Jameson & Nicoll**, 261.

Contamination of mussel beds in Lancs. and N. Wales; **Johnstone**, 269.

Notes on certain edible species on the French Mediterranean Coast; **Joubin**, 271.

Perlen. Altes und Neues über ihre Struktur, Herkunft und Verwertung; **Korschelt**, 302.

Mytiliculture en France; **Marchand**, 340 & 341.

Economic value of certain Tasmanian spp.; **May**, 358.

Molluschicoltura nel Mare piccolo di Taranto; **Mazzarelli**, 361.

Ceylon pearl oyster fisheries; **Legge**, 321 & **Pearson**, 401.

Report of the Window-Pane Oyster investigations, 1912; **Pearson**, 402.

Pesca e commercio di Perle e Madreperla in Eritrea; **Salvadei**, 482.

Review of work done on Ceylon Pearl banks since 1902; **Southwell**, 524 & **Jameson**, 260.

*Glandina* imported into France to exterminate certain noxious molluscs; **Nautilus Boston Mass.** 26 p. 132.

### VARIATION AND AETIOLOGY.

2223

#### General Treatises.

Chromosomen der *Tachea* (*Helix*) *hortensis*, *T. austriaca* und der sogenannten einseitigen Bastarde *T. hortensis* × *T. austriaca*; **Baltzer**, 21.

Selection of forms of *H. nemoralis* by adverse conditions; **Boycott**, 65.

Polymorphism in *Unio tumidus*, **Phil.**; **Cardot**, 76.

*Polygyra mobiliana*, banded; **Clapp**, 92.

Occ. of reversed *Succinea ovalis* in Massachusetts; **Clapp**, 95.

Paläontologische Betrachtungen. (1. Über Cephalopoden); **Deecke**, 140.

Gespaltener Arm eines *Octopus vulgaris*; **Hankó**, 215a.

*Planorbis multiformis*, **Bronn**, variation of; **Hickling**, 230.

Beiträge zur Stammesgeschichte der Austern; **Jaworski**, 263.

Untersuchungen am Genitalapparat von *Helix nemoralis*, *hortensis* und einer weiteren Reihe von Lang gezüchteter Bastarde der beiden Arten; **Kleiner**, 290 & 291.

*Marginella zonata*, occ. of sinistral specimen; **Lucas**, 335.

Monstrous form of *Helix aspersa* leaving its shell; **Masefield**, 348.

*Hyalinia helvetica* (Blum.), albino, occ. of; **Oldham**, 391.

Plastizität der Najadaeen Böhmens; **Petrbok**, 407.

*Arianta arbustorum* L. f. *lutescens*, **Dum. et Mort.**; **Pieffer**, 409.

*Liguus*, variation and zoogeography, Florida; **Pilsbry**, 418.

Gegen Steinmann's Geologische Grundlagen der Abstammungslehre; **Pompeckj**, 433.

*Limax arborum*, albinism in; **Roe-buck**, 469.

Variation in muscle scar of *Ancylus*; **Standen**, 530.

Malformation of keel-line in *Limax cinereo-niger*; **J. Conch. Leeds** 14 p. 102.

*Helicella itala*, L. m. *sinistrorsum* occ. of; **J. Conch. Leeds** 14 p. 102.

### Teratology, Phylogeny and Relationship.

Abnormality in *Planorbis corneus*, occ. of; **Boettger**, 45.

Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du bassin de Paris; **Boussac**, 63.

Description d'une monstruosité de *Mytilus galloprovincialis*; **Chatelet**, 85.

Individualité de la faune d'Ammonites des couches à *Peltoceras athleta*; **Douvillé**, 150.



*Mytilus middendorffii*, abnormal shell; Gratacap, 194.

Phylogenie der Trigonien; Ličkov, 326.

Phylogenie des Renogenitalsystems der Prosobranchier; Meyer, 373.

Zur Rassenpersistenz der Ammoniten; Pompeckj, 434.

Shell growths in *Tridacna*; Robson, 466.

Misbildung von *Tropidolytopelte maculata*; Simroth, 510.

Über die Gattung *Pleurotomaria*; Soos, 523b.

*Helix nemoralis* m. *sinistrorsum*, occ. of in W. Kent; J. Conch. Leeds 14 p. 41.

## DISTRIBUTION. 2227

### General.

#### (a) RECENT.

Australia, notes on and figs. of certain marine spp.; Hedley, 219.

Occ. of Northern forms in the European Alpine zones; Holdhaus 240.

Manual of the New Zealand Mollusca; Suter, 544.

#### (a) Marine.

### Arctic Ocean.

Mollusques de la croisière 1912 du *Pourquoi-Pas?*; Lamy, 313.

Spitzbergen, *Velutina* sp. and var. n.; Odhner, 390.

Nova Zembla, *Onchidiopsis* sp. n.; Odhner, 390.

Spitzbergen, *Ptisanula limnaeoides* gen. and sp. n.; Odhner, 390a.

Spitzbergen, *Nematomenia* sp. n.; Thiele, 555.

Mollusques opisthobranches nus de la Nouvelle-Zemble with *Coryphella* sp. n.; Vayssière, 576 & 577.

### North Atlantic Ocean, Caribbean Sea and Gulf of Mexico.

Yorkshire (Filey), marine formal list; Woods, 606.

Cardigan Bay, distribution of littoral *Trochidae* and *Littorinidae*; Walton, 591.

Cardigan Bay, formal list with notes; Walton, 592.

Torquay district, marine faunal list; Jukes-Browne, 273.

Firth of Forth, occ. of *Aplysia punctata*, Cuv.; Evans, 159.

British and Irish Coasts, notes on certain spp. with notes on *Philine*, and description of animal of *P. angulata*, Jeff.; Marshall, 345.

Coasts of Ireland, occ. certain spp. Cephalopoda; Massy, 350.

Ireland, occ. certain Nudibranchs; Colgan, 105 & 106.

North Sea and Baltic, *Mytilus edulis* varr. n.; Hilbert, 233.

Norway, marine formal list; Grieg, 196; occ. certain spp.; Kiær & Wollebæk, 286; notes on certain spp.; Nordgaard, 388 & Grieg, 195.

Bay of St. Malo, *Goniodoris*, *Polycera*, *Eolis* (*Eolidia*, *Eolidiella*), *Ocenebra* *Littorina* varr. n.; Dautzenberg & Durouchoux, 133.

*Pectunculus glycymeris*, Lin., note on; Martel, 346.

Nova Scotia, *Turbonilla* (*Pyrgiscus*) sp. n.; Dall & Bartsch, 129.

Long Island, *Acmaea fergusonii*, Wheat (Science Bulletin, Vol. ii, No. 2, pp. 17-20) = *Tectura testudinalis*; Wheat, 599.

New York, *Acmaea*, sp. n., *Urosalpinx*, var. n.; Wheat, 599a.

Florida, West Coast, occ. *Cypraea cervus*; Presbrey, 438.

Mississippi Sound, Alabama, natural oyster beds; Moore, 378.

Caribbean Sea, *Clementia* sp. n.; Jukes-Browne, 274.

Gulf of Mexico (Florida), occ. *Murex fulvescens*, Sow.; Nautilus Boston Mass. 26 p. 120.

Mexico, *Phenacolepas malonei* sp. n.; Vanatta, 572.

Mexico, *Scala* (*Dentiscala*) sp. n.; de Boury, 61.

Panama, occ. certain spp.; Presbrey, 437.

Sargasso Sea, *Mastigoteuthis* sp. n.; Joubin, 270.



## Mediterranean Sea and Black Sea.

Mediterranean, *Pseudomalaxis* discussed with sp. n.; **Monterosato, 377.**

*Mitra zonata*, description of living animal of; **Vayssière, 578.**

Algeria, *Scala (Cirsotrema)* sp. n.; **de Boury, 61.**

Tunis, *Uromitra*, *Cerithium*, *Rissoa (Apicularia)* spp. n.; **Pallary, 398.**

Egypt, faunal list with notes and *Uromitra*, *Pisania*, *Nassa*, *N. (Telasco)*, *Arularia*, *Columbella*, *Murex*, *Colubraria*, *Pirenella*, *Tenagodes*, *Rissoa (Sabanea)*, *Gibbula*, *Calliostoma*, *Fissurella*, *Modiola*, *Digitaria*, *Cardium (Cerastoderma)*, *Venus (Ventricola)*, *Tapes*, *Donax (Cassella)* spp. and var. n.; **Pallary, 399.**

Adriatische Heteropoden; **Kalkschmid, 278.**

Schwarzes Meer, Verteilung der Mollusken; **Zernov, 613.**

Ostküste des Schwarzen Meeres, Mollusken; **Milaszewicz, 376.**

## South Atlantic Ocean.

Senegal Coast, occ. of *Caryatis belcheri* Römer; **Tomlin & Shackleford, 564.**

São Thomé Isd., *Marginella*, *Mucronalia* spp. n.; **Tomlin & Shackleford, 562 & 563.**

Gorée (W. Africa), *Cardita* sp. n.; **Sowerby, 526.**

S. Africa, *Marginella* spp. n.; **Tomlin, 560.**

S. Africa, *Scala (Dentiscala)* sp. n.; **de Boury, 61.**

Brazil, *Litigiella* sp. n.; **Lamy, 316.**

Brazil, *Nucinella* sp. n.; **Lamy, 317.**

Brazil, *Marginella*, *M. (Volvaria)* spp. n.; **Bavay, 31.**

Note au sujet des *Pecten* de la plage de Bahia; **Bavay, 30.**

Falkland Islands, *Pareuthria*, *Natica*, *Photinula*, *Acmaea*, *Scurria*, *Nacella*, *Helcioniscus*, *Modiolarca*, *Cyamium*, *Saxicava*, *Mytilimeria* spp. and var. n.; **Preston, 443.**

## Indian Ocean, Red Sea.

Persian Gulf, *Scala (Elegantiscala)* sp. n.; **de Boury, 61.**

Ceylon pearl oyster fisheries; **Legge, 321, & Pearson, 401.**

Burma coast, occ. certain spp.; **Sewell, 505.**

Reunion, notes on certain spp., with *Marginella* sp. n.; **Bavay, 32.**

Mauritius, *Cypraea caurica*, L. var. n.; **Taylor, 548.**

Mauritius, *Scala (Elegantiscala)* sp. n.; **de Boury, 61.**

West Australia, *Mesalia* sp. n.; **Sowerby, 526.**

Garden Island, W. A. *Voluta nivosa*; var. n.; **Kenyon, 284.**

## Malaysia.

Singapore, *Adeorbis* sp. n.; **Tomlin, 559.**

Singapore, *Scala*, sp. n.; **de Boury, 61.**

Sumatra, *Sepioteuthis* sp. n.; **Wülker, 610.**

Borneo, *Scala (Connexiscala)* sp. n.; **de Boury, 61.**

Borneo, *Lima (Callolima)* sp. n.; **Bartsch, 25.**

Buton Strait, off Celebes, *Lima (Acesta)* sp. n.; **Bartsch, 25.**

Cephalopoden der Aru- und Kei-Inseln. Revision der Gattung *Sepioteuthis*; **Wülker, 610.**

Moluccas, *Bolma* sp. n.; **Dall, 123.**

Malay Archipelago, *Trophon*, *Cyclostrema*, *Daphnellopsis*, *Spergo*, *Pleurotomella*, *Daphnella*, *Clathurella*, *Lienardia*, *Mangilia*, *Clavosurcula*, *Surcula*, *Ancistrostyx*, *Borsonia*, *Drillia*, *Pleurotoma*, *Conus*, *Terebra* spp. and var. n.; **Schepman, 490.**

Malay Archipelago, *Ringicula*, *Haminea*, *Cylichna*, *Dinia*, *Atys*, *Scaphander*, *Meloscaphander*, *Volvulopsis*, *Retusa*, spp. n.; **Schepman, 491.**

Philippines, *Mitra*, *Tellina* spp. n.; **Sowerby, 526.**

Philippines, *Scala* sp. n.; **de Boury, 61.**

Philippines, *Dimya* spp. n.; **Bartsch, 26.**

Philippine Isd. Waters, *Lima (Callolima)*, *L. (Acesta)* spp. n.; **Bartsch, 25.**

## Pacific Ocean.

Japan, *Cominella*, *Phos*, *Conus*, *Fusus*, *Pseudomurex*, *Chlorestoma* [*Chlorostoma*], *Margarita* spp. n.; Sowerby, 525.

Japan, *Glyphostoma*, *Drillia*, *Man-gilia*, *Cythara*, *Clathurella*, *Chry-sodomus*, *Cardita* spp. n.; Sowerby, 526.

Japan? *Cypraea miliaris* var. n.; Smith, 520.

Japan, *Cypraea*, *Trivia* spp. and subsp. n.; Roberts, 462.

Japan, *Asterophila* gen. n. *japonica* sp. n.; Randall & Heath, 456.

Japan, *Ovula* spp. n.; Pilsbry, 423.

Japanese Nudibranchs, *Doris* (*Otenodoris*), *Echinodoris*, *Halgerda*, *Sphaerodoris*, *Melibe*, *Pleurophyllidia*, *Æolidiella*, *Elysia* spp. n.; Eliot, 158.

Japan, *Boreotrophon* sp. n.; Dall, 123.

Japan, *Scala* (*Amœa*), *S. Plesio-acirsa* spp. n.; de Boury, 61.

A catalogue of Japanese Cephalopoda; Berry, 36.

China, *Scala* (*Foliaceiscala*) sp. n.; de Boury, 61.

Formosa, *Sepia* sp. n.; Berry, 36.

Australia, *Scala* (*Acrilla*) sp. n.; de Boury, 61.

Moroubra, *Emarginula* sp. n.; Hedley, 219.

Mast Head Isd., *Cœledon* sp. n.; Hedley, 219.

Queensland, *Æsopus cumingi*, Rve. var. n.; Hedley, 219.

New Zealand, *Odostomia*, *Vexillum*, *Euthria*, *Mitrella*, *Cadulus*, *Anomia*, *Montacuta*, *Thyasira*, *Lasæa*, *Tellina*, *Thracia* spp. subsp. and form. n.; Suter, 544.

Molluscan relationships of the Kermadec Isds. with those of other Pacific groups; Iredale, 253.

Funafuti, *Cryptoplax* sp. n.; Cooke, 112.

Kermadec Isds., *Nematolampas* [*Cephalopoda*], gen. and sp. n.; Berry, 38.

Samoa, *Sepioteuthis* sp. n.; Wülker, 610.

Tahiti, *Polypus* sp. n.; Wülker, 610.

Henderson, Isd., faunal list with notes on certain spp. and *Engina*, *Tritonidea*, *Calliostoma* spp. n.; Smith, 518.

New Caledonia, *Conus* sp. n.; Sowerby, 526.

New Caledonia, *Scala* (*Cirsotrema*) sp. n.; de Boury, 61.

Hawaiian Isds., *Lyonsia* (*Allogramma*), sp. n.; Dall, 123.

Hawaiian Isds., *Ommastrephes* sp. n.; Berry, 36.

Hawaiian Isds., *Laetmoteuthis*, *Scaergus*, *Euprymna*, *Teleoteuthis*, *Abraia*, *Pterygioteuthis* spp. n.; Berry, 40.

Galapagos Isds., *Vetulonia* [*Trochidae*] gen. n.; Dall, 122.

Payta, Peru, list marine spp.; Lamy, 309.

Panama Bay, *Calliostoma* sp. n.; Dall, 123.

W. Coast of Mexico, *Amphissa* (*Cossmioconcha*), *Lyonsiella* spp. n.; Dall, 123.

West Mexico, Manzanillo, faunal list; Dall, 128.

California, *Amphithalamus* sp. n.; Bartsch, 27.

California, *Polypus*, *Calliteuthis* (*Meleagroteuthis*), *Gonatus* spp. n. and occ. of *Onychoteuthis*; Berry, 39.

California, *Onycoteuthis banksii*, occ. of; Berry, 43.

California, *Murex*, *Ocenebra* spp. n.; Hemphill, 220.

Northwest America, fauna of; Dall, 124.

Gulf of California, *Amphissa* (*Cossmioconcha*), *Liotia*, *Erycina*, *Roche-fortia*, *Aligena*, *Vesicomya* (*Archivesica* ?) spp. n.; Dall, 123.

California, *Margarites*, *Pecten* (*Pseudamysium*), *Cuspidaria*, *Psephidia*, *Lyonsia* (*Allogramma*), *Poromya* (*Der-matomya*), spp. n.; Dall, 123.

British Columbia, *Odostomia* (*Evalea*) spp. n.; Dall & Bartsch, 129.

Extreme N. Pacific, *Tritonofusus*, *Lyonsia* spp. n.; Dall, 123.

## Southern Ocean.

Victoria, *Rissoina*, *Rissoa*, *Phasi-anella*, *Marginella*, *Daphnella*, *Bulinella* spp. and var. n., with additions to fauna; Gatliff & Gabriel, 170, 171 & 172.

Revision of catalogue of Victorian marine mollusca; Gatliff & Gabriel, 169.

Tasmania, *Callochiton* sp. n.; Torr, 566.

South Coast, Tasmania, *Natica* sp. n.; Pritchard & Gatliff, 450.

Tasmania, *Polyplacophora* of, with *Acanthochites* sp. n.; May & Torr, 359.

Furneaux Group, Molluscan fauna; May, 357.

Tasmania, occ. certain spp. with *Marginella*, *Natica*, *Cerithiopsis*, *Rissoa*, *Amphithalamus* spp. n.; May, 356.

Tasmania, occ. of *Chiton quoyi*, Desh.; May, 355.

Macquarie Isd., *Modiolarca* sp. n.; Suter, 544.

Snares Isds., *Lissarca*, *Pecten*, *Modiolarca* spp. n.; Suter, 544.

Bounty Isds., *Lissarca*, *Philobrya* spp. n.; Suter, 544.

Antipodes Islands, *Lævilitorina* sp. n.; Suter, 544.

## Antarctic Ocean.

Antarctic, *Lepidomenia*, *Nematomenia*, *Sandalomenia*, *Phyllomenia*, *Pruvotina*, *Metamenia*, *Proneomenia*, *Acanthomenia* spp. n.; Thiele, 553.

(8) Non-Marine.

## Sweden and Denmark. 2227 da

Correction in nomenclature of Lapp. shells mentioned in J. Conch., Leeds, vol. 13, p. 358; J. Conch. Leeds 14 p. 45.

The testaceous land-snails found in the environs of Silkeborg (Jutland); Nielson, 386a.

Denmark, faunal list with notes; Steenberg, 531.

## Russia. 2227 db

District Waluiki, Pulmonata; Veličkovskij, 579.

Russia, notes on certain spp.; Lindholm, 328.

Stromgebiet Pernan, *Unionidae*; Riemschneider, 460.

## Southern Russia. 2227 dbb

Caucasus District, *Crystallus*, *Helix* (*Fruticocampylaea*), *Tachea*, *Xerophila*, *Buliminus* (*Ena*), (*Brephulus*), *Chondrula* (?), *Lauria*, *Clausilia* (*Euxina*), (*Oligoptychia*), (*Serrulina*), *Planorbis* (*Hippentis*), *Bythinella*, *Neritina* spp. and var. n.; Lindholm, 327.

Caucasus, *Helix* (*Theba*), (*Fruticocampylaea*) spp. and var. n.; Lindholm, 329.

Pontische Küste des Kaukasus, *Gastropoda* u. *Pelecypoda*; Satunin, 486.

Transcaucasia, *Limax*, *Metalimax*, *Paralimax*, *Agriolimax*, *Gigantolimax*, *Amalia*, *Boettgerilla*, *Selenochlamys*, *Trigonochlamys*, *Hyrcanolestes*, *Pseudomilax*, *Chrysalidomilax*, *Daubardia* spp. and var. n.; Simroth, 510.

A new subgenus of *Clausilia* from Transcaucasia; Lindholm, 330.

## Germany. 2227 dc

Der schneckenführende Elstermergel von Rüssen-Storkwitz; Vohland, 586.

Ausgesetzte Schnecken bei Berlin; Schröder, 498.

Lubeck District, additions to fauna; Schermer, 493.

Land- und Süßwasserschnecken der nordfriesischen Inseln; Philippsen, 410.

Die Molluskenfauna des Spirdingsees. *Paludina vivipara*, *Dreissena polymorpha* var. n.; Hilbert, 232.

Unioniden des Gebietes zwischen Main und deutscher Donau in tiergeographischer und biologischer Hinsicht; Hass & Schwarz, 211.

Germany, *Unio* subsp. n.; Haas, 209.

Silesia, Faunal list with *Dreissensia* var. n., *Sphaerium* (*Cyrenastrum*) sp. n. and *S. (Corneum)* subsp. n.; Boettger, 45.

Prussia, *Dreissensia polymorpha* var. *n. parvula*; **Hilbert, 234.**

Über die in Niederschwaben während des Quartärs erloschenen Mollusken; **Geyer, 185.**

Kenntnis des Quartärs in Schwaben; **Geyer, 186.**

## British Islands. 2227 de

Synopsis Molluscorum in regione palearctica viventium ex typo *Clausilia* Draparnaud, par le Dr. Westerland [Mem. Acad. Imp. sci. Saint-Pétersbourg (sér. 8) **11** 1899], modifié en partie et complète par Caziot; **Caziot, 82.**

Great Britain, Ireland and Channel Isds. occ. certain spp.; **Roebuck, 467.**

*Limax cinereo-niger* var. *strobili*, Less. occ. of in Britain; **Roebuck, 468.**

British Isles, *Psidia*, distribution of; **Woodward, 608.**

Surrey, occ. certain spp.; Croydon Proc. Trans. Microsc. Nat. Hist. Cl. **1912-13** (1913) p. clxiv.

Suffolk, occ. certain spp.; Ipswich Journ. Field Club **2** 1909 pp. 6-7.

Lowestoft, *Helix virgata*, occ. of; J. Conch. Leeds **14** p. 53.

Staffordshire, *Vertigo antvertigo* occ. of; J. Conch. Leeds **14** p. 102.

Staffordshire occ. *Testacella scutulum*; **Masefield, 347**: and certain spp.; **Masefield, 349.**

Derbyshire, faunal list; Lancs. Nat. **6** 1913 pp. 245-247.

Derbyshire, occ. *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosa*, Brgt. and other species; **Standen, 530.**

Hertfordshire, faunal list; **Oldham, 391.**

Worcestershire, faunal list; **Hadden, 212.**

Yorkshire, occ. certain spp.; Naturalist London **1913** p. 206; T.c. p. 271; T.c. pp. 303-304.

Grange-over-Sands *Limax arborum* var. *n.*; **Roebuck, 469.**

Westmorland, faunal list; Naturalist London **1913** pp. 231-232.

Cumberland, *Pupa secale* occ. of; **Roebuck, 470.**

North Wales (Prestatyn), faunal list; **Jackson & Standen, 258.**

North of Scotland, faunal lists with notes on habitats; **Booth, 53, 54, 55, 56, 57, 58**; & **Roebuck & Taylor, 471.**

Iona, faunal list with notes; **Musham, 382.**

Ireland, *Hygromia rufescens*, Auct., occ. of; **Stelfox, 532.**

Great Saltee Isd., occ. certain spp.; **Praeger, 436.**

Guernsey, *Vertigo substriata*, occ. of; **Marquand, 344.**

## France. 2227 df

Une localité nouvelle pour *Cyclostoma sulcatum* Drap; **Cotte, 117.**

On *Helix acuta*, *barbara*, *crenulata* and *conica*; **Caziot, 79.**

Eure, list of spp. found in a Roman excavation, with notes on their distribution at the present time; **Dollfus, 146.**

*Congerina cochleata* Kickx du canal de Caen à la mer; **Chemin, 87.**

Catalogue des Limaciens des environs d'Alençon; **Letacq, 325.**

Dept. du Gard et départements limitrophes *Clausiliidæ* (genres *Balia* et *Clausilia*); **Mergier, 368.**

Malacographie du département du Var; **Béranguier, 35.**

Alpes-Maritimes, *Pupa similis* var. *n.*; **Caziot, 80.**

Rhone Delta, occ. certain spp.; J. Conch. Leeds **14** p. 123.

Socoa, Basses Pyrénées occ. certain spp.; Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 p. 178.

## Spain. 2227 dg

Spain, certain forms related to *H. gualteriana*, L., discussed and *Helix* sp. *n.*; **Serradell, 504.**

Murcia and Albacete, notes on certain freshwater spp.; **Bofill y Poch, 51.**

A number of Helicoids reduced to subspecies of *Iberus gualterianus* and two subsp. *n.*; **Boettger, 47.**



- Italy and Sicily. 2227 dh  
 Italy, *Microcondylaea bouellii* form n.; Kobelt, 298.  
 N. Italy, *Modicella* sp. and var. n.; Schröder, 497.
- Malta. 2227 dm  
 Malta, *Clausilia* sp. n.; Pilsbry, 424.
- Switzerland. 2227 di  
 Linnées de la faune profonde du lac Léman; Blanc & Roszkowski, 44a; Blanc, 44; & Roszkowski, 476.  
 Lake Léman [Geneva], *Limnaea* (*Limnus*), *Ancylus*, *Valvata*, *Pisidium* spp. and varr. n.; Piaget, 413, 414 & 415.  
 Errata de l'article sur les Linnées des Lacs de Neuchâtel, Bienne, Morat et des environs, J. Piaget, J. conchyliol. Paris, LIX, pp. 311-332; Piaget, 412.  
 Canton of Neuchâtel, faunal list with notes and *Vitrina*, *Valvata* varr. n.; Piaget, 416.  
 Switzerland, faunal lists with *Balea*, *Limnaea* (*Gulnaria*), *Vitrina* (*Semilimax*), *Pupilla* varr. n.; Piaget, 417.
- Austria-Hungary. 2227 dk  
 Austria, faunal list with notes; Polinski, 432.  
 Tyrol, faunal list; Schröder, 497.  
 S. Austria, *Microcondylaea bonellii* form. n.; Kobelt, 298.  
 Plastizität der Najadaeen Böhmens; Petrbok, 407.  
 Analytische Uebersicht der Clausilien Böhmens; Frankenberger, 162.  
 Croatia, *Pomatias* spp. and varr. n.; Hirc, 237.  
 Ungarn, *Pomatias*-Arten; Soós, 523a.
- Balkan Peninsula. 2227 di  
 Eastern Rumelia, faunal lists, notes, on spp. and *Hyalinia*, *Physa fontinalis*, *Vivipara* spp. and var. n.; Hesse, 229.  
 Bericht über die von den Herren Dr. V. Dvorský und Dr. J. Čermak im montenegrinisch-albanischen Grenzgebiete im Jahre 1908 gesammelten Mollusken; Sturany, 540.
- Eastern Siberia. 2227 eab  
 Baikalsee, *Godlewskia* varr. et subvarr. n.; Dybowski & Grochmalicki, 156.  
 Lake Baikal, *Gerstfeldtia* varr. n.; Dybowski & Grochmalicki, 155 & 156.
- Central Asiatic Russia. 2227 eac  
 Turkestan, *Anodonta* sp. n.; Kobelt, 298.  
 Thian-Schan Mts., *Cathaica*, *Bulinus*, *Limnaeus* spp. n.; Weber, 593.  
 Siberia, notes on certain spp.; Lindholm, 328.
- British India, etc. 2227 ef  
 Burmah, *Parreysia* sp. n.; Frier-son, 165.  
 Abor Country, *Atopos* (*Podangia*), *Prisma* spp. n.; Ghosh, 188.  
 Himalaya *Anadenus* sp. n.; Cockerell, 100a.
- Malaysia, Philippine Is., etc. 2227 eg  
 Singapore, *Aporemodon* gen. and sp. n.; Robson, 465.  
 Sumatra, *Amphidromus semifrenatus* Mts., figured and varr. n. of; Vernhout, 582.  
 Malay Archipelago, *Hemiplecta*, *Plectotropis* spp. n.; Schepman, 491.  
 C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen, with *Cochlostyla* (*Helicobulinus* ?) sp. n.; Kobelt u. Winter, 300.  
 Philippines, *Obba*, *Cochlostyla* spp. n.; Bartsch, 23.  
 Celebes, *Corbicula*, *Melania* spp. n.; Kruimel, 304.  
 Central Buru, *Liminaea*, *Isidora* spp. n.; Haas, 208.  
 Isd. of Beilan-Beilan, Dutch East Indies, *Charopa*, *Beilania*, *Diepenheimia*, *Wilhelminaia*, *Opeas*, *Hendri-ka*, *Melanopsis*, *Cyclotus*, *Platyraphe*, *Diplommantina*, *Palaina*, *Diancta*, *Moussonia* genn. subgenn. and spp. n.; Preston, 446.
- Asiatic Turkey. 2227 ei  
 Asia Minor, *Unio* spp. n.; Kobelt, 296, 297 & 298.



Syria, *Unio* spp. and subsp. n.; **Kobelt, 298.**

Syria, *Leucochroa* sp. n.; **Kobelt, 294.**

Syria, *Leguminaia* sp. n.; **Kobelt, 298.**

Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie antérieure, Gastéropodes de la Syrie et de la Palestine; **Germain, 183.**

Lake of Tiberias, faunal list with, *Limnaea*, *Physa*, *Melanopsis*, *Bithinia*, *Bithinella*, *Unio* spp. and var. n.; **Preston, 439.**

Mesopotamia, *Unio* sp. n.; **Kobelt, 298.**

#### N. Africa. 2227 fa

S. Marocco, *Caracollina*, *Xerophila*, *Xeroleuca*, *Gætulica*, *Melanopsis* spp. and var. n.; **Pallary, 396.**

Algeria, occ. of and notes on certain spp.; **Adams, 1.**

Tunis, occ. of and notes on certain spp.; **Adams, 1.**

#### Sahara, etc. 2227 fc

Sahara, *Melanopsis* sp. n.; **Pallary, 397.**

#### West Africa and Congo. 2227 fd-e

Portuguese Guinea, faunal list with notes; **Germain, 184.**

Central Togoland, *Thapsia*, *Rhachis* sp. and var. n.; **Boettger, 46.**

Togoland, *Vaginina* spp. n.; **Simroth, 511.**

Cameroons, *Parreysia* spp. n.; **Frierson, 166.**

S. Cameroons, *Achatina* sp. n.; **Boettger, 46.**

French West Central Africa, *Unio* (*Nodularia*) sp. n.; **Germain, 177.**

French West Central Africa, list of spp. collected by Dr. Poutrin with notes; **Germain, 179, 181 & 178.**

Bassin du Chari, *Unio* sp. n.; **Germain, 176.**

Belgian Congo, *Ennea*, *Cerastus*, *Kempia*, *Unio* (*Grandidieria*), *Mutela*, spp. and var. n.; **Preston, 445 & 447.**

Congo, faunal list with *Perideropsis fallensis*, Dup. and Putz., *Pseudopeas*, *Littorina* (*Melaphe*) *angulifera*, Lk. varr. and sp. n.; **Boettger, 49.**

Ilha do Principe, faunal list with notes and *Ennea* (*Sphinctostoma*), *Streptostele*, *Subulina*, *Opeas* spp. and var. n.; **Germain, 184.**

#### E. & Centr. Africa. 2227 ff

S. Abyssinia, *Trochonanina* sp. n.; **Boettger, 46.**

Upper Egypt, faunal list, with notes; **Sturany, 541.**

Upper Nile region, faunal list with *Limicolaria* spp. n.; **Boettger & Haas, 50.**

Mollusques recueillis dans la province du Bahr el Ghazal; **Germain, 175.**

Northern Uganda, faunal list with notes; **Sturany, 541.**

Uganda, *Ennea*, *Helicarion*, *Martensia*, *Limicolaria*, ? *Pseudoglessula*, *Subulina* spp. n.; **Kobelt, 295.**

Uganda, *Streptaxis*, *Ennea*, *E.* (*Ptychotrema*) spp. and var. n.; **Preston, 445.**

Uganda, *Ena*, *Cerastus*, *Kempia*, *Physa*, spp. n.; **Preston, 447.**

British East Africa, *Zingis*, *Martensia*, *Leucochiloides*, *Homorus*, *Enonyma* [should be *Euonyma*], *Auricula*, *Physa*, *Malania* [should be *Melania*], *Vivipara*, *Cleopatra*, spp. n.; **Preston, 447.**

British East Africa, *Limicolaria*, *Krapfiella*, *Gudeella*, spp. n.; **Preston, 442 & 444.**

British East Africa, *Streptaxis*, *Ennea* spp. and var. n.; **Preston, 445.**

German East Africa, *Physopsis*, *Spatha* spp. n.; **Preston, 447.**

German East Africa, *Ennea* (*Gulella*), *Edentulina*, *Gonaxis*, *Achatina*, *Pseudoglessula*, *Rhachis*, *Ligatella* spp. and var. n.; **Boettger, 46.**

Lamu Id., East African Coast, *Vaginula* sp. n.; **Simroth, 511.**

East Africa, *Vaginula* spp. n.; **Simroth, 511.**

Lake Kivu District, *Ennea*; **Preston, 445.**

British Central Africa, *Physopsis*, *Unio* (*Nodularia*), *Mutela* spp. and var. n.; **Preston, 447.**

Nyassaland, *Ennea* sp. n.; **Preston, 445.**

*Halolimnolix* gen. n. and *Massahelix* sub. gen. n. of *Helicidae*; **Germain, 180.**

Madagascar & Comoro Islands. 2227 fh

Madagascar, *Vaginula* var. and spp. n.; **Simroth, 511.**

Comoro Isds., *Vaginula* spp. n.; **Simroth, 511.**

Canada. 2227 gb

Ottawa District, list of *Sphaeriidae*; **L. 308.**

British Columbia, notes on certain spp.; **Hanham, 214.**

British Columbia, *Pisidium* sp. n.; **Sterki, 534.**

United States. 2227 gf

Great Lakes, *Unione* fauna; **Walker, 590.**

N.E. United States. 2227 gg

New England, *Helix hortensis*, notes on; **Johnson, 266.**

New York State, Wyoming Co., faunal list; **Baker, 17.**

Maine, *Pisidium* sp. n.; **Sterki, 534.**

Ellsworth, Maine, faunal list; *Nautilus* Boston Mass. 27 1913 pp. 95-96.

Massachusetts, *Opeas clavulinum kyo-toense* occ. of; **Clapp, 97.**

Massachusetts, *Carychium minimum* Mull., occ. of; **Clapp, 96.**

Massachusetts, occ. *Radix auricularia*; **Clapp, 98.**

Ohio, *Sphaerium* sp. n.; **Sterki, 534.**

Michigan, Etc. *Pisidium*, sp. n.; **Sterki, 534.**

Notes on Mollusca of the Douglas lake region; **Baker, 20.**

Maryland, Cecil County, occ. certain spp.; **Pilsbry, 422.**

West Virginia, *Fusconaja subrotunda* (Lea.), subsp. n.; **Ortmann, 392.**

S.W. Virginia, faunal list; **Goodrich, 193.**

South West, Virginia, occ. certain spp.; **Goodrich, 193.**

*Cincinnati*, and other shells, in the Delaware drainage; **Vanatta, 571.**

Pennsylvania, *Viviparus contectoides*, occ. of; **Vanatta, 573.**

*Helix hortensis*, distribution of; **Johnson, 267.**

*Lymnaea (Radix) auricularia* in Charles River, Boston, Mass.; *Nautilus* Boston Mass. 27 p. 83.

S.E. United States. 2227 gh

Florida, *Vertigo* sp. n.; **Vanatta, 570.**

Florida, *Liguus*, variation and zoogeography; **Pilsbry, 418.**

Florida, Upper Matecumbe Key, faunal list; **Henderson, 221.**

New Orleans Mollusca; **Hinkley, 236.**

Texas, *Gundlachia Hjalmarsoni*, Pfr. occ. of; **Clapp, 93.**

W. United States. 2227 gi

California, *Helix*, *Zonites* (*Conulus* ?), *Circinaria* spp. and varr. n.; **Hemphill, 220.**

California, *Pisidium* sp. n.; **Sterki, 534.**

California, *Epiphragmophara* synopsis of races and subsp. n.; **Pilsbry, 425.**

Lower California, faunal lists; **Lowe, 334.**

Some of the Mollusca of Laguna beach [Cal.]; **Guernsey, 203.**

Oregon, occ. of *Galba ferruginea*; **Baker, 14.**

Montana, Musselshell Valley, faunal list; **Berry, 37.**

Montana, *Galba* sp. n.; **Baker, 13.**

Wyoming, notes on *Oreohelix* and sp. n.; **Pilsbry, 420.**

Wyoming, occ. certain spp.; **Henderson, 225.**

Colorado, *Oreohelix haydeni* subsp. n.; **Pilsbry & Cockerell, 428.**

Colorado, *Oreohelix hendersoni* subsp. n.; **Henderson, 223.**

Colorado, *Lymnaea (Radix) auricularia*, occ. of; **Henderson, 224.**

New Mexico, *Ashmunella thomsoniana*, occ. of; **Cockerell, 102.**

The mussels of the Big Buffalo fork of White river, Arkansas; Meek & Clark, 362.

List of Mollusca of Missouri (exclusive of *Unionidae*); Sampson, 483.

Mississippi River System. 2227 gk  
Illinois, *Musculium* sp. n.; Sterki, 534.

Dakota, *Psidium* sp. and var. or sp. ? n.; Sterki, 534.

Iowa, *Succinea* sp. n.; Shimek, 505b.

Maumee River, mussel fauna of; Wilson & Clark, 604.

The mussel fauna of the Kankakee basin; Wilson & Clark, 603.

Central America. 2227 hb

Guatemala, *Unio* (*Nephronaias*) sp. n.; Frierson, 167.

Guatemala, *Veronicella mexicana* var. n.; Cockerell, 103.

Panama, *Philomycus costaricensis* (Mörch) var., a description of; Cockerell, 101.

West Indies. 2227 hc

Jamaica, *Neocyclotus* (*Plectocyclotus*) *varians*, C. B. Ad. subsp. n.; Kobelt, 299.

Jamaica, *Urocoptis lata*, C. B. Ad. var. *producta* C. B. Ad., note on and fig. of; Spence, 528.

Cuba, *Choanopoma* (*Ramsdenia* subgen. n.) sp. n.; Preston, 440.

Cuba, *Urocoptis* (*Gongylostoma*) spp. n. and *U. hidalgoi* var. n.; Pilsbry & Henderson, 429.

Cuba, *Urocoptis* (*Cochlodinella*), (*Gongylostoma*), *Macroceramus* spp. n.; Pilsbry, 426.

Cuba and Isle of Pines, occ. certain spp.; Wheeler, 600.

Cuba, *Choanopoma* (*Ramsdenia*) *mirifica*, Preston = *Otenopoma nobilitatum*, Gundl.; Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

Bahamas, *Cerion* (*Strophlops*) sp. n.; Henderson & Clapp, 222.

Bahama Isds., *Cerion* (*Strophlops*), *Cepolis*, *Leptinaria*, *Varicella* spp. & subsp. n.; Bartsch, 24.

Bahamas (Biimini Isds. and Gun and Cat Cays), terrestrial faunal list; Clapp, 91.

Colombia 2227 he

Land shells of Carthagena, Colombia; P., 392.

Brazil. 2227 hk

Brazil, *Oxychona*, *Streptaxis* (*Polygyratia*), *Pleiodon* spp. n.; Ihering, 248.

New Guinea, etc. 2227 ia

New Guinea, *Papuina* sp. and var. n.; Vernhout, 581.

German New Guinea, *Chloritis*, *Physa*, *Sphaerium* (*Trigonosphaerium* ?) spp. n.; Kobelt, 293.

Misool, *Chloritis* sp. n.; Vernhout, 581.

Norfolk Island. 2227 ie

Norfolk Isd. *Dendrolamellaria* (? *Limacidae*), *Allenococoncha*, *Greenwoodococoncha*, *Roybellia*, *Fretum*, *Advena*, *Fanulum*, *Quintalia*, *Mathewsoconcha*, *Belloconcha*, *Iredaleococoncha*, *Pittoconcha*, *Nitor*, *Macgillivrayella*, *Johannesococoncha* (*Zonitidae*), *Charopa*, *Cryptocharopa*, *Paralaoma*, *Norfolcicoconcha* (*Endodontidae*), *Succinea*, *Tornatellina*, *Palaina* spp. n.; Preston, 441.

S. Australia. 2227 ig

*Glyptorhagada silveri* (Angas), true colour of living specimens of; Robson, 464.

New Zealand. 2227 ik

New Zealand, *Endodonta* (*Thaumatomodon*), (*Charopa*), *Laoma*, *L.* (*Phrixgnathus*) spp. n.; Suter, 544.

New Zealand, *Endodonta* (*Charopa*), *Thalassohelix*, *Laoma* (*Phrixgnathus*) spp. n.; Suter, 543.

Atlantic. 2227 la

Iceland, faunal list with notes on habitat and distribution of terrestrial and fluviatile spp.; Schlesch, 494.

Iceland, faunal list with notes; Sikes, 507.

Seychelles Islands. 2227 mb  
Seychelles, *Vaginula* spp. n.; **Sim-  
roth, 511.**

Pacific. 2227 n  
"Ponape" *Partula* sp. n.; **Pilsbry,  
424.**

Fiji Isds., *Fretum*, *Fijia* spp. and  
var. n.; **Gude, 202.**

Kermadec Isds., *Ptychodon*, *Charopa*,  
*C. (Discocharopa)*, *Paralaoma*, *Flam-  
mulina*, *Calymna*, *Pronesopupa* spp. n.;  
**Iredale, 253.**

Hawaiian Isds., *Achatinalla* spp.  
subsp. and var. n.; **Pilsbry, 419.**

Hawaiian Isds., *Achatinellidae* mono-  
graph continued, with *Partulina* sp.  
and var. n.; **Pilsbry, 419.**

Oahu, *Amastrea*, *Partulina* spp. n.;  
**Pilsbry, 427.**

West Maui, *Amastrea* sp. n.; **Cooke,  
113.**

(b) FOSSIL.

Cainozoic.

S. Italy and Sicily, Quarternary,  
faunal list with extensive notes;  
**Gignoux, 190.**

Calcaire Lacustre de Saint-Martin-  
sur-Ouanne, France, notes on certain  
spp.; **Jodot, 264.**

Sweden Cainozoic, *Pisanula*, gen.  
and sp. n.; **Odhner, 390a.**

British Isles occ. certain spp. of  
*Pisidium*; **Woodward, 608.**

Pleistocene (Campinien), Belgium,  
*Pisidium* sp. n.; **Woodward, 608.**

*Anomia squamula* L, occ. of; **Nord-  
mann, 389.**

Germany, faunal list; **Müller, 381.**

Holocene Deposit at Boveney, Buck-  
inghamshire, faunal list; **Cooper, 114.**

Wisconsin, Waukesha County, Post  
Glacial, occ. certain spp.; **Baker, 16.**

Rhone Basin, Quarternary, *Helix*  
(*Arianta*) *arabustorum*, Lin. var. n.;  
**Germain, 182.**

Rhone and Rhine Basins, quarternary,  
mollusca of; **Germain, 182.**

France, Quarternary, *Bithinella* sp.  
n.; **Denizot, 143.**

Post Glacial, Michigan, Emmet  
County, faunal list; **Baker, 15.**

*Tapes senescens* = *T. aureus* var.  
*eemiensis*; **Nordman, 389a.**

Bermuda, occ. certain *Helicoids*;  
**Peile, 403.**

Huntingdonshire, occ. of and notes  
on certain spp. with *Paludestrina* sp.  
n.; **Kendall, 281.**

Post-Tertiary.

Cromerian, British Isles, occ. certain  
spp. *Pisidium*; **Woodward, 608.**

Tertiary.

British Isles, occ. certain spp.  
*Pisidium*; **Woodward, 608.**

Hengistbury Head, occ. certain spp.;  
**Reed, 457.**

Suffolk, Crags faunal lists and  
*Mytilus Nucula*, *Cardium*, *Lucina*,  
*Venus*, ? *Buccinum*, *Sipho*, *Natica*,  
? *Halia*, *Architectoma* spp. and var.  
n.; **Bell, 34.**

Belderrig, Co. Mayo, occ. certain  
spp.; **Hinch, 235.**

France, Alpine Nummulitic, *Chlamys*,  
*Spondylus*, *Libitina*, *Cyrena*, *Crassa-  
tella*, *Lucina*, *Meretrix*, *Tellina*, *Cor-  
bula*, *Thracia*, *Chama*, *Dentalium*,  
*Trochus*, *Clanculus*, ? *Patella*, *Dias-  
toma*, *Melania*, *Campanile*, *Cerithium*,  
*Turritella*, *Solarium*, *Cassidaria*, *Clav-  
ella*, *Melongena*, *Tritonidea*, *Mitra*,  
*Pleurotoma*, *Borsonia*, *Conus* varr. and  
spp. n.; **Boussac, 64.**

On certain boring mollusca from the  
N. Jura; **Strübin, 539.**

Mainzer Becken, Germany, *Hydrobia*  
mut. varr. and sp. n.; **Wenz, 598.**

Hungary, occ. certain spp.; **Lören-  
they, 333.**

Bosnia, Braunkohlen, Formation,  
*Congeria* sp. n.; **Katzer, 280.**

Servia, Tertiary, *Melanopsis*, *Diana*,  
? *Pseudamnicola*, *Neritodonta*, *Planor-  
bis*, *P. (Carinifex)*, *Melania*, *Hydrobia*  
(*Staja*), *Choerina*, *Fosserulus*, *Vivipara*,  
*V. (Tulotoma)*, *Ancylus*, *Microme-  
lania*, *Valvata* (*Tripodina*), *Dreis-  
sensia*, *Anodonta* spp. n.; **Pavlović,  
400.**



Neogen, Caspian Region, *Neritaea*, *Ninnia* spp. n.; **Andrussow**, 6.

Aral Sea, Tertiary, *Tomyris*, *Cyrena*, *Corbula* spp. n.; **Michajlovskij**, 375.

Kertsch, *Cardium*, *Monodacna* spp. n.; **Schwet**, 502.

Noegen, Kertsch, *Venus*, *Cardium*, *Buccinum*, *Trochus* spp. n.; **Schwet**, 501.

King Island (Australia), list of mollusca with notes and *Pinna* sp. n.; **Chapman**, 84.

Tasmania, *Voluta* sp. and var. n.; **Pritchard**, 448.

New Zealand, Lower Waipara Gorge, faunal list; **Speight**, 527.

Costa Rica, occ. certain spp.; **Alfaro**, 3.

Lower Congo, Paleocene, *Cypraea*, *Ampullina*, *Potamides* (*Tympanotonus*), *Aurelianelia*?, *Solarium*, *Vermetus* (*Anguillospira*), *Turritella* (*Haustator*), *Rostellaria* (*Calyptraphorus*), *Dientomochilus*?, *Rimella*, *Terebellum* (*Seraphs*), *Fusus*, *Buccinofusus*, *Clinuropsis*, *Columbella* (*Atilia*), *Murex*, *Surcula*, *S.* (*Cochlespira*), *Arca* (*Cucullaria*), *Avicula*, *Plicatula*, *P.* *Venericardia*, *Lucina*, *Phacoides* (*Parvilucina*), *Meretrix* (*Calista*), *M.* (*Pitaria*), *Cardium* (*Loxocardium*), *Corbula*, *Nautilus*, *Herzoglossa* spp. n.; **Vincent**, 584.

*S.* (*Spiniscala*) sp. n.; **de Boury**, 62.

France (Gard), Pliocene, faunal list; **Durand**, 153.

Pliocene, Belgium, *Scala* (*Acrilla*) sp. n.; **de Boury**, 62.

S. Italy and Sicily, Pliocene, faunal list, with extensive notes; **Gignoux**, 190.

Germany, Pliocene, *Paludina* sp. n.; **Menzel**, 366.

Georgia, *Rangia*, *Heterodonax*, *Unio* (*Lampsilis*?), (*Pleurobema*), (*Unio*), *Potamides*, *Cerithiopsis*, *Pachycheilus*, *Turritella*, *Isapsis*, *Syrnola*, *Paludestrina*, *Pyrgulopsis*?, *Planorbis* spp. and var. n.; **Dall**, 125.

Certain Pliocene spp. *Scaladæ*, discussed; **de Boury**, 60.

*Scala* (*Coroniscala*) sp. n.; **de Boury**, 61.

(N-9242 r)

Bartonian, France, *Scala* (*Cirsotrema*); **de Boury**, 62.

France, Oligocene, *Assiminia*, *Bithinella* (*Lartetia*), (*Dicretostoma*), *Stalioa*, *Bithinia*, *Juliena*, *Nystia*, *Limnea* spp. n.; **Roman**, 475.

Oligocæn, Phosphoritischer Sandstein von Kursk, *Mollusca*; **Čirvinskij**, 88.

Mangyschlag, Lower Oligocene, *Turricula*, *Fusus*, *Cancellaria*, *Murex* spp. n.; **Bajarunas**, 12.

Colorado, Oligocene, *Omphalina* sp. n.; **Cockerell & Henderson**, 104.

Trinidad, Oligocene, *Cardita* (*Carditamera*) *Cardium*, (*Trigonocardium*), (*Pitaria*), (*Lamelliconcha*), *Chione*, *Mastra*, *Corbula*, (*Cuneocorbula*), *C.* (*Botterocorbula*), *Pholas*, *Martesia*, *Oliva*, *Marginella*, *Columbella*, *Cerithium* spp. n.; **Maury**, 353.

*Scala* (*Rudiscala*) sp. n.; **de Boury**, 61.

Miocene of Poland; **Friedberg**, 164.

Portugal, Neogen, *Nystia*, *Helix*, *H.* (*Iberus*), *H.* (*Macularia*), *H.* (*Caracolina*), *Cyclostoma* spp. n.; **Roman**, 473.

Martinique and Isthmus of Panama, *Volvulella*, *Haminea*, *Mnestia*, *Bullinella* (*Cylichnina*), *Drillia* (*Crassispira*), *Hædropleura*, *Conus* (*Conospira*), (*Chelyconus*), (*Leptconus*), *Uxia*, *Oliva*, *Olivella*, *Marginella*, *Turricula* spp. and var. n.; **Cossmann**, 116.

*Scala* (*Circuloscala*), (*Gyroscale*), (*Acrilloscale*), (*Dentiscala*), *Cerithiscala*, (*Hyaloscale*), (*Acrilla*) spp. n.; **de Boury**, 61.

*Scalaria*, certain Miocene spp. discussed with descr. of spp. n.; **de Boury**, 60.

Belgium, "Tuffeau de Ciply" and "Calcaire de Cuesmes," the genus *Campanile*; **Leriche**, 323 & 324.

Paris Basin, Catalogue with notes and *Corbula*, *Acmaea*, *Fissurella*, *Delphinula*, *Capulus*, *Megalomastoma*, *Triforis* (*Epetrium*?), *Suessonia*, *Uxia*, *Genotia*, *Pleurotoma* (*Eupleurotoma*), *Bullinella* (*Cylichnina*), *Roxania*, *Helix* (*s. lato*) spp. and var. n.; **Cossmann**, 115.

Gastropoda of Friuli; **Dainelli**, 121.



Roumania, Eocene, *Turritella*,  
*Melanopsis*, *Cerithium*, *Drillia*,  
*Rhyncholithes* spp. n.; **Popescu-**  
**Voitesti, 435.**

Hungary, *Cerithium*, *Trochus* spp.  
 n.; **Vogl, 585.**

Mangyschlak, Lower Eocene, *Ostrea*  
*ravilamella* occ. of; **Dylevskaja, 157.**

Eocene, Wyoming, *Oreohelix*,  
*Gastrodonta* ? var. and sp. n.; **Cockerell**  
**& Henderson, 104.**

North Carolina, *Crassatellites*, *Vasum*  
 spp. n.; **Brown & Pilsbry, 66.**

Trinidad, Soldado Rock, Eocene,  
*Ostrea*, *Glycymeris* (*Axinea*), *Veneri-*  
*cardia*, *Meretrix*, *Callista*, *Venerupis*,  
*Corbula* (*Cuneocorbula*), *Cylichna*,  
*Pleurotoma*, *Caricella*, *Volutilithes*,  
*Lyria*, *Fusus*, *Clavella*, *Strepsidura* ?,  
*Pseudoliva*, *Cassis* (*Phalium*), *Cypraea*,  
*Rimella*, *Rostellaria* (*Veatchia*),  
*Cerithium*, *Cerithiopsis*, *Turritella*,  
*Solarium*, *Natica*, *Amauropsis*, *Liotia*,  
*Arca* (*Noetia*), *A.* (*Cunearca*), *A.*  
*(Argina)* spp. and var. n.; **Maury,**  
**353.**

Brazil, Eocene, *Volutilithes* sp. n.;  
**Maury, 353.**

*Scala* (*Acrilloscala*), *S.* (*Eleganti-*  
*scala*) spp. n.; **de Boury, 61.**

### Mesozoic.

Occ. Northern forms in Mexico;  
**Burckhardt, 75.**

### Cretaceous.

Germany, Upper Cretaceous, *Puzosia*,  
 sp. n.; **Zimmermann, 614.**

Upper Cretaceous, *Vernedia* sp. n.;  
**Mazeran, 360.**

Cenomanian, Poland, faunal list with  
 notes; **Bujalski, 73.**

Upper Cretaceous, Mexico, *Voluto-*  
*lithes*, *Lima* (*Mantellum*), *Anomia*,  
*Ostrea*, *O.* (*Alectryonia*) spp. n.;  
**Böse, 59.**

Upper Cretaceous, *Inoceramus in-*  
*volutus* Sow., notes on; **Jodot, 265.**

Lamellibranchia of Yorkshire, notes  
 on; **Chatwin, 86.**

England, *Ostrea*, *Cyprina*, *Unicar-*  
*dium* ? spp. n.; **Woods, 607.**

Pas-de-Calais, Craie Blanche, *Ino-*  
*ceramus* note on; **Meunier, 371.**

France, Gard, faunal lists; **Roman,**  
**474.**

Drôme France, Lower Aptien, faunal  
 list; **Kilian & Reboul, 287.**

Spain, relations of certain spp. in  
 the Middle and Upper Cretaceous;  
**Cisneros, 90.**

Gault, Servia, *Anisoceras*, *Hamites*,  
*Phylloceras*, *Uhligella*, *Pachydiscus*,  
*Turbo*, *Inoceramus* spp. n.; **Petkovich,**  
**406.**

Lemberg, Upper Chalk, faunal list  
 with *Cultellus* ?, *Gyropleura* spp. n.;  
**Rogala, 472.**

Egypt, *Hippurites* (*Vaccinites*),  
*Præradiolites*, *Durania* var. and spp.  
 n.; **Douvillé, 149.**

New Jersey, *Pleurotomaria* sp. n.;  
**Pilsbry, 421.**

Mexico, *Acanthodiscus*, *Spiticeras*,  
*Berriasella*, *Neocomites* spp. n.;  
**Burckhardt, 74.**

Venezuela, *Protocardia*, *Amaurop-*  
*sis* ? spp. n.; **Maury, 353.**

Brazil, *Pleiodon* sp. n.; **Ihering, 249.**

Trinidad, *Arca* (*Argina*) sp. n.;  
**Maury, 353.**

Lower Aptian, notes on certain spp.;  
**Mengaud, 364.**

Neocomian, *Aslarte* (*Praeconia*),  
*Bicornucopina*, *Corbis* (*Mutiella*),  
*Diceras*, *Monopleura*, *Ostrea* (*Alectry-*  
*onia*), *Pecten* (*Neithea*), *Trigonia*  
 spp. and var. n.; **Hoffmann, 239.**

Association of Mollusca with Verte-  
 brate remains; **Mawson, 354.**

Nord-Kaukasus, *Ostrea*, *Belemnites*,  
*Nautilus* spp. n.; **Sincov, 511.**

Western Caucasus, *Duvalia*, *Hilo-*  
*lites* spp. n.; **Švecov, 545.**

Mangyschlak, Lower Cretaceous,  
 Ammoniten; **Nacki, 383.**

### Jurassic.

England, South-Eastern Coal Field,  
 faunal lists; **Dawkins, 138.**

"Kelloway Rock" of Scarborough,  
 faunal lists and notes on certain spp.;  
**Buckman, 71.**

Kelloway of Mangyschak, notes on certain spp. and *Cosmoceras enodatum* varr. n. ; Čyťovič, 119.

England, *Perisphinctes* sp. n. ; **Salfield**, 481.

Holderness Drift, lists of *Cephalopoda* ; **Thompson**, 557.

Lower Valanginian, Haute Savoie *Lima* (*Plagiostoma*) sp. n. ; **Joukowsky & Favre**, 272.

Lower Portlandian, Haute Savoie, *Pachymytilus*, *Arca* (*Barbatia*), *Matheronia*, *Valletia*, *Ditremaria*, *Turbo* (*Senectus*), *Nerita* (*Lissochilus*), *Patella*, *Eunaticena*, *Petersia*, *Brachytrema*, *Ditretus*, *Nerinea*, *Itieria*, *Cryptoplocus*, ? *Aptyxiella*, spp. and varr. n. ; **Joukowsky & Favre**, 272.

Maskaues Portland, Ammoniten ; **Rozanov**, 477.

Upper Bathonian (Bradfordian), Haute Saône, faunal list with notes ; **Petitclerc**, 405.

Purbeckian, Haute Savoie, *Pseudomelania*, *Nerinea*, *Aphanoptyxis* spp. n. ; **Joukowsky & Favre**, 272.

Rhétien and Hetlangien, Gard., occ. certain spp. ; **Brun & Vedel**, 68.

Buckinghamshire, Lias, occ. certain spp. ; **Davies**, 134.

Note on discovery of Liassic system in the Province of Alicante ; **Cisneros**, 89.

South Tirol, Middle Lias, *Arietites* (*Coroniceras* ?), *Harpoceras* (*Arietice-ras*), *H.* (*Grammoceras*), *H.* (*Harpoce-ratoides*), *H.* (*Pseudoleioceras*) spp. & varr. n. ; **Haas**, 210.

Hungary, Lias, occ. certain spp. ; **Vadász**, 569.

Asia Minor, Lias, *Microderoceras*, *Uptonia*, *Arietice-ras*, *Coeloceras*, *Rhacophyllites*, *Phylloceras* spp. & varr. n. ; **Pia**, 411.

Germany, Jarassic, *Trochus*, *Neritop-sis*, *Purpurina*, *Emarginula*, *Exogyra*, *Macrodon*, *Cardioceras*, *Perisphinctes*, *Ammonites*, *Simoceras*, *Sutneria*, *Oecoptychius*, *Aspidoceras*, *Waagenia* spp. and varr. n. ; **Fischer**, 161.

Germany, Lower Dogger, *Ludwigia*, *Hammatoceras* spp. n. ; **Hoffmann**, 238.

On certain boring mollusca from the N. Jura ; **Strübin**, 539.

Koktebel, *Phylloceras* sp. n. ; **Stremouchov**, 537.

Novaja Zemlja, *Olcostephanus* spp. n. ; **Sokolov**, 523.

Cutch, notes on Ammonites ; **Smith**, 519 & **Davies**, 136.

Mexico, *Phylloceras*, *Beriasella*, *Simbirskites*, *Sowerbyceras*, *Idoceras*, *Aspidiceras*, *Durangites*, *Streblites*, *Nebrodites*, *Steueroceras*, *Kossmatia*, *Ochetoceras*, *Perisphinctes*, *Oppelia*, (*Neumayria*) spp. n. ; **Burckhardt**, 74.

N. Peru, Tithonic, *Hoplites*, *Trigonia* spp. n. ; **Welter**, 597.

### Triassic.

S. Tirol, Upper Triassic, *Pleuro-nautilus*, *Promathilda*, *Posidonia*, *Anomia*, *Mysidoptera*, *Megalodus*, *Physocardia*, *Myophoria* spp. and var. n. ; **Koken**, 301.

Alaska, Obere Trias, *Pseudomonotis* sp. and var. n. ; **Wittenburg**, 605.

Great Britain, occ. certain spp. ; **Horwood**, 246.

Baden, N. Oest., *Coelostilina*, *Pecten*, *Badiotella* spp. n. ; **Toula**, 567.

Hungary, *Avicula*, *Aviculopecten*, *Anodontophora*, *Carnidia*, *Craspedodon*, *Dimyopsis*, *Enantiotreon*, *Gervilleia*, *Hoferia*, *Lima*, *Lithophagus*, *Macrodon*, *Myacites*, *Myoconcha*, *Myophoria*, *Myophoriopsis*, *Mysidioptera*, *Mytilus*, *Pecten*, *Pleuromya*, *Pseudomonotis*, *Solenomya* spp. and varr. n. ; **Bittner**, 43a.

Hungary, *Astrarium*, *Amauropsis*, *Acilia*, *Coelostylina*, *Collonia*, *Eucy-closcala*, *Euryaloe*, *Euthystylus*, *Fedaiella*, *Hologyra*, *Kokenella*, *Loxonema*, *Luciellina*, *Murchisonia*, *Omphaloptycha*, *Promathilda*, *Pseudo-melania*, *Serpulopsis*, *Sisenna*, *Stephanocosmia*, *Turcicula*, *Worthenia* spp n. ; **Kittl**, 289b.

Hungary, *Avicula*, *Cassiavella*, *Ctenodonta*, *Dicercocardium*, *Gervilleia*, *Lima* (*Mysidioptera*), *Mysidioptera*, *Mysidia*, *Lycodus*, *Myalina*, *Myo-phoria*, *Opis* (*Coelopsis*), *Posidonia*, *Selenomya*, *Trigonodus*, spp. varr. et mut. n. ; **Frech**, 162a.

Horizontale und vertikale Verbreitung der *Halobiidae* und *Monotidae*; **Kitil, 289a.**

Roumania, *Styrionautilus*, *Trachyceras*, *Arcestes* (*Anisarcestes*), *Ioanites* (*Istreites*), *Carnites* (*Pseudocarnites*) var. and spp. n.; **Simionescu, 508.**

Spitzbergen, *Pecten*, *Pseudomonitis* (*Eumicrotis*?), *Posidonia*, *Anodontophora* spp. n.; **Böhm, 52.**

Lower Trias, Italy, occ. certain spp. with notes; **Tommasi, 565.**

## Permian.

Middle Magnesian Limestones in Hartlepool Area, faunal lists showing gradual extinction of fauna of Shell-Limestone; **Trechmann, 568.**

Colorado, *Abula*, *Murchisonia* gen. and spp. n.; **Girty, 192.**

## Palæozoic.

North Bucks, occ. of and notes on certain spp.; **Davies & Pringle, 135.**

Cornwall, faunal list, addenda to; **Collins, 108.**

Bohemia, *Conularia* spp. n.; **Želízko, 612.**

Podolia, faunal list; **Stronński, 538.**

Upper Paleozoic Chinese fossils; **Girty, 191.**

## Carboniferous.

Belgium, Hensies, occ. certain spp.; **Mathieu, 351.**

West Spitzbergen, *Ptychomphalus*; **Holtehdahl, 242.**

Distribution of *Posidonomya corrugata*; **Macnair & Conacher, 336.**

Coal measures, comparison of American and European faunas; **Neilson, 385.**

## Devonian.

Belgium, *Actinodesma*, *Limoptera*, *Goniophora* spp. n.; **Asselbergs, 10.**

Belgium, Frasnian, faunal lists; **Mailleux, 338.**

Portugal, occ. certain spp.; **Pruvost, 451.**

Eastern U. States, *Nuculites* sp. n.; **Kindle, 288.**

Pennsylvania, *Pleurotomaria*, ? *Coleolus* spp. n.; **Kindle, 288.**

Brazil, *Kionoceras*, *Conularia*, *Plectonotus* (*Bucaniella*), *Ptomatais*, ? *Tropidocyclus*, *Palaeoneilo*, *Nuculites*, *Pleurodapsis*, *Prothyris*, *Janeia*, ? *Cardiomorpha*, *Leptodomus*, ? *Cypriardella*, *Goniophora*, *Modiomorpha*, ? *Palaeonatina*, *Sphenotus*, ? *Phthonia* spp. n.; **Clarke, 99.**

Notes on certain genera related to *Pterinea* and *Leiopteria*; **Mailleux, 337.**

*Avicula quadrata*, **Trenker, notes on; Mailleux, 339.**

Germany, Upper Devonian, *Aganides*, *Postprolobites* spp. n.; **Wedekind, 594.**

Upper Devonian of Kielce, Poland, faunal list; **Dybczyński, 154.**

## Silurian.

Kilmarnock, Silurian, faunal list; **Hood, 243.**

Maine, *Palaeopecten*, *Actinopteria*, *Grammysia*, *Leiopteria*, *Modiolopsis*, *Nuculites* spp. n.; **Williams, 602.**

Victoria, *Lucina* sp. n.; **Pritchard, 449.**

New York, Lower Silurian, *Whiteavesia*, ? *Orthodesma*, *Whitella*, *Clidophorus*, *Ctenodonta*, ? *Solenomya*, *Saffordia*, *Cyclonema*, *Lyrodesma*, *Orthoceras*, *Conularia*, *Hyolithes* spp. and var. n.; **Ruedemann, 480.**

## Ordovician.

Schweden *Dicellograptus*-Schiefer spp. n.; **Hadding, 211a.**

Ordovician, Arctic, occ. of and notes on certain spp. Cephalopoda; **Holtehdahl, 241.**

Eastern Asia, Ordovician fossils; **Weller, 596.**

Bohemia, Lower Ordovician, *Helminthochiton* sp. n.; **Robson, 463.**

## Cambrian.

Cambrian faunas of China; **Walcott, 589.**

## III.—SYSTEMATIC INDEX.

2231

## Gastropoda.

AMPHINEURA.

APLACOPHORA.

*Acanthomenia gausiana* sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 62.

*Heathia* gen. n. für *Ichthyomenia porosa* Heath 1911, THIELE Das Tierreich Berlin 1913 p. 17.

*Lepidomenia cataphracta* sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 38.

*Metachaetoderma* gen. n. für *Chaetoderma challengeri* Nierstrasz 1903, THIELE Das Tierreich Berlin 1913 p. 12.

*Metamenia intermedia* sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 52.

*Nematomenia protecta*, *glacialis*, *squamosa*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 39–40.

*Phyllomenia* gen. n. (*Lepidomeniinae*), *austrina* sp. n. Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 p. 45.

*Proneomenia tricarinata*, *antarctica*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 54–57.

*Pruvotina providens*, *spinosa*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 48–50.

*Sandalomenia* gen. n. (*Lepidomeniidae*), *papilligera*, *carinata*, spp. n., Antarktik, THIELE Südpolar Exp. Bd. 14 Berlin 1913 pp. 41–44.

## POLYPLACOPHORA.

*Acanthochites asbestosoides*, Smith, A. (*Loboplax variabilis*, (Ad. and Ang.), A. *bednalli*, Pils., A. (*Notoplax speciosus*, (Dl. Ad.) discussed, and A. *lachrymosus* sp. n., Tasmania, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 34–37.

*Callistochiton antiquus*, Rve. discussed MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 32.

*Callochiton mayi* sp. n. Tasmania, TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 1–2.

*Callochiton platessa* (Gld.), *mayi* (Torr), *inornatus* (Ten.-Woods) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 28–29.

*Chiton jugosus*, Gld., *pellis-serpentis*, Q. & G., *tricostalis*, Pils., *quoyi*, Desh., *callizona*, Pils. discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 38–40.

*Chiton olivaceus*, anatomy and phylogeny of, SEEL Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 175–206.

*Choneplax latus*, anatomy and phylogeny of, SEEL Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 175–206.

*Cryptoplax evanescens* sp. n., Funafuti S., Central Pacific, COOKE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 320–322.

*Cryptoplax striatus* (Lk.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 38.

†*Helminthochiton aequivoca* sp. n. Bohemia Lower Ordovician, ROBSON Geol. Mag. London 10 1913 p. 304.

*Ischnochiton crispus*, Rve, *divergens* (Rve.), *contractus* (Rve.), *I. (Heterozona) cariosus* (Pils.), *I. smaragdinus* (Ang.), *I. (Haploplax) mayi* (Pils.), *I. australis* (Sow.), *novae-hollandiae*, Rve. discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 29–32.

*Lepidopleurus inquinatus* (Rve.), *matthewsianus* (Bed.), *columnarius* (Hed.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 27–28.

*Liolophura gaimardi* (Blv.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 40.

*Loricella angasi* (Ad. & Ang.) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 40.

*Nematomenia arctica* sp. n. Spitzbergen, THIELE Berlin SitzBer. Ges. Natf. Freunde 1913 p. 161.

*Plaxiphora costata* (Blv.), *albida* (Blv.), *matthewsi* (Iredale) discussed, MAY & TORR Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 32–34.

*Tonicella marmorea*, musculature, HENRICI Ark. Zool. Stockholm 7 No. 35.



## Prosobranchia.

TEREBRIDAE, CONIDAE,  
PLEUROTOMIDAE & CANCELLARIIDAE.

*Ancistrosyrinx pulchella* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 421.

*Borsonia smithi* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e, 420.

†*Borsonia castellanensis*, sayni, allonsensis, spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 373 376.

*Cancellaria australis*, Sow., syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 304.

†*Cancellaria mangyschlakica* sp. n., Unter-Oligocän von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 46-47.

*Clathurella excellens*, royi, spp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 235.

*Clathurella peregrina*, Gld. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 311.

*Clathurella virgo*, rufoapicata, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 439.

*Clavatulula quisqualis*, Hinds = *Drillia lucida* Nev. is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 311.

†*Clavella palarensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France 1911 p. 351.

*Clavosurcula* gen. n. near *Surcula*, genotype *C. sibogae* sp. n., SCHEPMAN Rés. explor. Siboga. Livr. 64 Mon. 49'e p. 429.

*Conus anemone*, Lk. syn. and notes on certain varieties; *C. cabriti*, Bern. = *taylorianus*, Smith; *C. borneensis*, Sow., and *C. compressus*, Sow., are not synonymous with *C. anemone*; *C. cyanostoma*, A. Ad., is an Australian sp.; *C. tasmaniae*, Sow. = *C. magus*, Lin., and is not a Tasmanian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 307-310.

*Conus filicinatus*, delicatus, elegans, spp. n., mucronatus var. *Sibogae* var. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 384 390 392 393.

*Conus meleus*, hedgesi, spp. n., Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 558-559.

*Conus optimus* sp. n. New Caledonia, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 235-236.

†*Conus faudonensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 382.

†*Conus* (*Conospira*) *lavillei* Panama; *C. (Chelyconus)* var. *boussaci*, *C. (Leptconus)* *martinicensis* Martinique, spp. & varr. n., COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 38-39 46 50-51.

*Cythara quadrilincata* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

*Daphnella bastowi* sp. n. Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 365.

*Daphnella supracancellata*, elegantissima, celebensis, subuloides, sulvensis, perfragilis, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 440-443.

*Daphnellopsis* gen.n. [? Pleurotomidae] Genotype *D. lamellosa* sp.n., SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 449.

*Drillia solicitata* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

*Drillia subangusta*, rubidofusca, pagodaeformis, aequalis, rubrozonata, rufo-lineata, kwandangensis, timorensis, batjanensis, sibogae, subulensis, madurensis, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 407-412 414-415 418-419.

*Drillia vexillum*, Rve. is probably not an Australian sp.; *D. aemula*, Ang., fig. is not an Australian sp.; *D. exarata*, Rve. discussed, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 35 pp. 310 311-312.

†*Drillia popovicii*, macoveii, spp. n. Roumania Eocene, POPESCU-VOITEȘTI, Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 369-370.

†*Drillia* (*Crassispira*) *toulai*, D. (*Tripia*) *boussaci* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 26-29.

*Duplicaria vallesia*, Hedley is distinct from *Terebra geminata*, Desh.; *D. addita*, Desh. is not an Australian sp.,



HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 306-307.

†*Genotia staudti* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. Malac. Belgique 49 pp. 206-207.

*Glyphostoma glabriplicatum* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 233-234.

†*Hædropleura heptagonalis* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 29-31.

†? *Halia grandis* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

*Lienardia granulifera, peristernioides*, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 437.

*Mangilia* (vide etiam *Mangilia*) *mitralis*, Ad. & Ang. fig. & syn.; *M. australis* Ad. & Ang. fig. & syn.; *M. nassoides*, Rve. = *Pleurotoma nassoides*, Rve. = *Clathurella zonulata*, Ang. is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 310-311 pl. xix figs. 75 and 76.

*Mangilia* (vide etiam *Mangilia*) *butonensis, rufostrigata, multigranosa, septemcostata* with var. *tenuis, multi-costata, savuensis, crassicingulata, halma-herica*, spp. & var. n., *terpnisma* var. *abyssicola* var. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 430-434.

*Mangilia osumiensis* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 234.

*Mangilia* [?] *crebricostata* Carpenter descr. and figured, DALL & BARTSCH Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 140-141 pl. x fig. 3.

*Mitrella websteri* sp. n. New Zealand Waters, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 436.

*Pleurotoma truncata, sibogae*, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 404.

†*Pleurotoma allonsensis, astellanensis, dregeri, kiliani*; *P. (Surcula) lugeoni* spp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 368 370 372.

†*Pleurotoma guppyana* sp. n. Eocene Soldado Rock, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 66.

†*Pleurotoma (Eupleurotoma) bicatena* Lk. var. *pezanti* var. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. Malac. Belgique 49 pp. 213.

*Pleurotomella biconica, affinis, gradata ceramensis, clathurellaeformis, extensaeformis, abbreviata, pyriformis, dubia* with var. *circumstriata*, spp. & var. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 444-448.

*Spergo sibogae* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 448.

*Surcula melvilli, supracostata, timorensis, pyramidalis, brachytoma, obtusigemmata, undosa, variabilis, pulchra, trophonoidea, biconica, celebensis, nierstraszi*, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 422-428.

†*Surcula diderrichi, S. (Cochlespira) glaphra*, spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. etc. Section III 1 pp. 24-25.

*Terebra brevicula*, Desh., is not an Australian sp.; *T. buccinulum*, Desh., is not an East Australian sp.; *T. fenestrata*, Hinds syn.; *T. turrita*, Smith = *T. textilis*, Hinds; *T. polygyratia*, Desh. syn.; *T. flammea*, Lk. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 304-306.

*Terebra exiguides, multistriata, tiuren-sis, virgo*, spp. n., *undulata* var. *laevior* var. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e pp. 369, 371, 373-374, 376.

†*Uxia gailleti* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. Malac. Belgique 49 p. 201.

†*Uxia miocenica* sp. n., Panama Miocene, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 54-56.

#### OLIVIDAE, MARGINELLIDAE, VOLUTIDAE & MITRIDAE.

*Ancilla cingulata*, Sow. syn.; *A. obesa*, Sow., and *A. mauritiana*, Sow., are not Australian spp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 301-302.

†*Lyria wilcoxiana aldrichiana* var. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 71.

*Marginella clandestinella, M. (Volvaria) serrei*, spp. n., Bahia Brazil, BAVAY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 358-360.

*Marginella eveleighi*, *melvilli*, *spp. n.*  
São Thomé Island, TOMLIN & SHACKLE-  
FORD J. Conch. Leeds 14 p. 11.

*Marginella inæquidens*, *schoutanica*,  
*spp. n.*, Tasmania, MAY Hobart Proc. R.  
Soc. Tasmania 1912 pp. 44-45.

*Marginella liparozona sp. n.* São Thomé  
Isd., TOMLIN & SHACKLEFORD J. Conch.  
Leeds 14 p. 43.

*Marginella louisæ sp. n.*, Reunion,  
BAVAY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 297-  
298.

*Marginella* notes on certain *spp.* with  
*M. warrenii*, Marrat, *præcallosa*, Higgins,  
*davisiana*, Marrat and *nana*, Marrat  
figured, TOMLIN J. Conch. Leeds 14  
pp. 44-45 and pl. i.

*Marginella pachista*, *aphanospira*  
*spp. n.*, S. Africa, TOMLIN J. Conch.  
Leeds 14 pp. 100-101.

*Marginella translucida*, Sow. *syn.*;  
*M. attenuata*, Rve. *syn.* is not an  
Australian *sp.*, HEDLEY Proc. Linn. Soc.  
N. S. W. 33 pp. 302-303.

*Marginella victoriae sp. n.* Victoria,  
GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R.  
Soc. Vict. N. S. 21 p. 365.

†*Marginella dalliana sp. n.* Trinidad  
Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad.  
Nat. Sci. 15 p. 67.

†*Marginella (Bullata) mindiensis sp. n.*  
Panama Miocene, COSSMANN J. Conchliol  
Paris 61 pp. 61-62.

*Mitra carbonaria*, Swains. = *M. digna*,  
A. Ad. = *M. badia*, Rve., but does not  
= *M. rosettae*, Ang.; *M. rhodia*, Rve.  
and *M. cookii*, Sow. discussed; *M.*  
*legrandi*, Ten. Wds. does not = *M.*  
*schomburgki*, Ang.; *M. sculptilis*, Rve.  
and *M. hebes syn.*, HEDLEY Proc. Linn.  
Soc. N. S. W. 33 pp. 312-315.

*Mitra marcioe*, *hidalgoi*, *sculptispira*  
*spp. n.*, Philippines, SOWERBY Ann. Mag.  
Nat. Hist. London 12 pp. 236-237.

*Mitra zonata*, description of living  
animal, VAYSSIÈRE J. conchyliol. Paris  
60 pp. 323-327.

†*Mitra vapincana sp. n.*, Tertiary,  
BOUSSAC Mémoires pour servir à la  
Carte géologique de France Paris 1911  
p. 365.

*Oliva peruviana* Lamarck. Anatomie,  
KÜTTLER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13  
pp. 477-544.

†*Oliva giraudi sp. n.*, Martinique  
Miocene, COSSMANN J. conchyliol. Paris  
61 pp. 56-57.

†*Oliva trinidadensis sp. n.*, Trinidad  
Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad.  
Nat. Sci. 15 p. 67.

†*Olivella boussaci sp. n.*, Martinique  
Miocene, COSSMANN J. conchyliol. Paris  
61 pp. 60-61.

†*Turricula socolovi sp. n.*, Unter-  
Oligocän von Mangyschlak, BAJARUNAS  
Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 57-58.

†*Turricula orthocolpa sp. n.*, Martinique  
Miocene, COSSMANN J. Conchyliol. Paris  
61 pp. 63-64.

*Uromitra blanci sp. n.*, Tunis, PALLARY  
Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 p. 219.

*Uromitra ebenus*, Lk. var. *nigra*, *U.*  
*hypatiæ sp. & var. n.*, Egypt, PALLARY  
Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 88-89.

*Vexillum pseudomarginatum sp. n.*,  
New Zealand Waters, SUTER Manual  
New Zealand Mollusca Wellington 1913  
p. 364.

*Voluta nivosa*, var. *coxi var. n.*,  
Western Australia, KENYON Melbourne  
Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 1913 p. 354.

†*Voluta strophodon*, var. *brevispira*  
*V. wynyardensis*, *V. weldii* var. *inter-*  
*media*, var. *argustior*, *varr.* & *sp. n.*,  
Tertiary Tasmania, PRITCHARD Mel-  
bourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26  
pp. 192-201.

†*Volutilithes arizpensis sp. n.* Mexico  
Cretaceous, BÖSE Mexico. Bol. Inst.  
Geol. 30 pp. 24-25.

†*Volutilithes pariaensis* Soldado Rock  
Trinidad; *whitensis* Eocene Brazil,  
*spp. n.* MAURY Philadelphia J. Acad.  
Nat. Sci. 15 p. 69.

FASCIOLARIIDAE, TURBINELLIDAE,  
BUCCINIDAE, NASSIDAE, COLUM-  
BELLIDAE, MURICIDAE &  
CORALLIPOHILIDAE.

*Æsopus australis*, Ang. = *Truncaria*  
*australis*, Ang.; *Æsopus cumingi*, Rve.  
var. *queenslandica var. n.*, Queensland,  
HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 33  
p. 324.

*Arcularia compacta*, Angas. does not  
= *Nassa paupera*, Gld. or *N. rufocincta*,  
A. Ad., HEDLEY Proc. Linn. Soc.  
N. S. W. 33 pp. 317-318.

*Arcularia gibbosula*, Lin. var. *obscura*, A. circumcincta, A. Ad. var. *minor* and var. *lactea* var. n., Egypt (Mediterranean) PALLARY Cairo Mém. Inst. Egypt 6 p. 56.

*Boreotrophon gorgon* sp. n. Japan, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 588–589.

†*Buccinofusus landanensis* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 20–21.

†*Buccinum obliquum* sp. n. Tschokrsk Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 323–324.

†? *Buccinum ornatum* sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club. 3 p. 9.

*Cantharus subrubiginosus*, Smith syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 316.

*Charonia*, Gistel is true generic name for *Murex tritonis* Lin., IREDALE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 55–56.

*Chrysodomus acutispiratus* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 236.

*Chrysodomus eulimatus*, Dall, Sakhalin Isd. redescribed, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 587–588.

*Clavella harrisii* sp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 76.

†*Clinuropsis diderichi* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 21–22.

*Columbella rustica*, Lin. var. *lutea* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 98.

†*Columbella (Atilia) humilis* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 p. 23.

†*Columbella labreana*, *asphaltoda*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 80–81.

*Cominella fortilirata* sp. n., Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 557.

*Coralliophila elaborata*, H. and A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 331–332 pl. xix fig. 81.

*Cosmioconcha* subgen. n. (*Amphissa*) genotype *Buccinum modestum* Powys, A. (C.) *palmeri*, *parvula*, spp. n., Gulf of California; *pergracilis* sp. n. W. Coast of Mexico, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 589–590.

*Craspedotriton speciosus*, Ang. syn.; *C. fimbriatus*, Lk. syn.; *C. pholidotus*, Wats. = *Murex pholidotus*, Wats., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 327–329.

*Drupa cornus*, Bolten syn., SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 288–289.

*Drupa*, nomenclature of, HEDLEY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 78–79.

*Engina fuscolineata* sp. n., Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Hist. London 12 pp. 314–314.

*Euthria littorinides costulata* subsp. n. New Zealand Waters, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 377.

*Fusus mollis* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

†*Fusus colubri*, *bocareptus*, *bocaserpentis*, *longiusculoides*, *meruieri*, *mohrioides*, *sewalliana*, *sirenideditus*, *taeniensis* spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY, Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 72.

†*Fusus mayombicus* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 19–20.

†*Fusus suberraticus* sp. n., Unter-Oligocän von Mangyschlak, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 48–49.

*Kalydon vinosus*, Lk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 330.

†*Melongenella pyruloides* var. *bonnetensis* var. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 355.

*Murex brandaris*, Lin. var. *compacta* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 99.

*Murex carpenteri tremperi* var. n., California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 99.

*Murex mancinella*, Linné, identity of SMITH London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 287–289.

*Murex serotinus*, A. Ad. fig.; *M. acanthopterus*, Lk. **syn.**, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** pp. 326-327 pl. xix figs. 78-79.

†*Murex burlensis* sp. n. Unter-Oligocæn von Mangyschlag, BAJARUNAS Verh. russ. miner. Ges. **49** pp. 43-45.

†*Murex diderrichi* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mem. Congo géol. Pal. Etc. Section III 1 p. 23.

*Nassa decussata*, Kiener is probably not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 317.

*Nassa mutabilis*, Lin. var. *minuscule*, N. (*Telasco*) *ferussaci* var. *alexandrina* var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt **6** pp. 93, 95.

*Nassa reposta*, Gld. is a lost sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 318.

*Nassaria curta*, Gld. 1860 unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 317.

*Ocenebra erinaceus* varr. *mutica carneola* varr. n. Bay of St. Malo, DANTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural Paris **43** Supplement No. 516 p. 18.

*Ocenebra stearnsi* sp. n. California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. **1** p. 100.

*Pareuthria fuscata*, Brug. var. *curta* var. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** p. 218.

*Phos hirasei* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** p. 558

*Phos terebra*, Sow. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** pp. 316-317.

*Pisania delicatula*, Sow., is an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 316.

*Pisania maculosa* (Brug.) var. *trigonostoma* var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mém. Inst. Egypt **6** p. 91.

†*Pseudoliva bocaserpentis* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. **15** p. 79.

*Pseudomurex crebrilamellosus* sp. n., Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** p. 559.

*Pyrene perioniana* nom. mut. for *Columbella bicincta*, Ang.; *P. filmeræ*, Sow., occurs in Australia; *P. acuminata*, Mke. **syn.**; *P. duclosiana*, Sow., occurs in Australia; *P. tayloriana*, Rve. **syn.**, not a N. W. Australian but an E. Australian sp.; *P. alizonæ*, Mely. and St. occurs in Queensland; *P. beddomei*, Pett. **syn.**; *P. acleonta*, Ducl. **syn.**, occurs in Australia; *P. punctata*, Brug. **syn.**; *P. vittata*, Rve. = *Columbella vinata*, Rve., but not *C. nubeculata*, Rve.; *P. pulla*, Gask. does not = *Columbella nux*, Rve., but *C. badia*, Ten. Wds. is a variety of it, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** pp. 318-324.

*Rapa incurva*, Dunk., occurs in Australia, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** pp. 330-331.

*Rapana nodosa*, A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 331 pl. xix fig. 80.

*Retizafra* gen. n. genotype *Pyrene gemmulifera*, Hedley 1907 and also includes *P. intricata*, Hedley 1912, *P. calva*, Verco 1910, *Columbella pleza*, Hedley 1902, *C. brevissima*, Hervier 1899, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 326.

†*Sipho major*, *tenuicauda*, spp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club **3** pp. 9-10.

†*Strepsidura*? *soldadensis* sp. n. Soldado Rock, Eocene MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. **15** p. 78.

†*Suessionia altera* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique **49** pp. 190-191.

*Thais gemmulata* (Lk.) **syn.**, SMITH London Proc. Malac. Soc. **10** p. 288.

*Tritonidea difficilis*, *rosacea*, spp. n. Henderson Isd., SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** pp. 414-415.

†*Tritonidea cordazensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris **1911** p. 357.

*Tritonofusus jordani* sp. n. Extreme N. Pacific, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. **45** p. 588.

*Trophon floresianus*, *celebensis*, spp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. Explor. Siboga Livr. **64** Mon. 49<sup>e</sup> p. 452.

*Trophon petterdi*, Crosse **syn.**; *T. recurvus*, Phil. **syn.** does not = *Fusus*



*hanleyi*, Ang., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 327-329-330.

*Urosalpinx cinerea aitkinea* var. n. New York, WHEAT Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 p. 20.

†*Vasum wilmingtontense* sp. n. North Carolina Eocene, BROWN & PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 153.

*Zafra*, A. Ad., an Australian genus which includes *Columbella abyssicola*, Braz. 1877, *C. darwini*, Ang. 1877, *C. digglesii*, Braz. 1874, *C. franklinensis*, Gat. and Gab. 1910, *C. fulgida*, Rve. 1859, *C. gowlandi*, Braz. 1874, *C. legrandi*, Ten. Wds. 1876, *C. melvilli*, Hedley 1907, *C. peasei*, Mart. and Langk. 1871, *C. regulus*, Sow. 1863, *C. remoensis*, Gat. and Gab. 1910, *C. russelli*, Braz. 1874, *C. smithi*, Ang. 1877, *C. troglodytes*, Sow. 1866, *Pyrene beachportensis*, Verco 1910, *P. dolicha*, Verco 1910, *P. fenestrata*, Verco 1910, *P. jaffaensis*, Verco 1910, *P. lurida*, Hedley 1907, *Mangilia atkinsoni*, Ten. Wds. 1876, *Zafra fulgida*, Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 324-326.

LOTORIIDAE, CASSIDIDAE, DOLIIDAE, CYPREIDAE, STROMBIDAE, APORRHAIIDAE AND STRUTHIOLARIIDAE.

*Argobuccinum tumidum*, Dunk. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 297-298.

†*Cassid (Phalium) guppyana* sp. n., *togatus soldadensis* var. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 84-86.

†*Cassidaria argensis*, *ralligensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAO Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 345-347.

*Colubraria reticulata*, Blainv. var. *minor* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 104.

*Cymatium doliarium* and *C. boltenianum* syn. are not Australian spp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 297.

*Cypraea caurica* L. var. *rosea* var. n. Mauritius and reference list of other vars. of the species, TAYLOR J. Conch. Leeds 14 pp. 24-25.

*Cypraea exanthema*, *cervus*, *cervinetta* notes on, PRESBREY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 8-11.

*Cypraea hirasei* sp. n., *C. hungerfordi kiensis* subsp. n. Japan, ROBERTS Nautilus Boston Mass. 26 pp. 97-99.

*Cypraea miliaris*, Gmel. var. *brevis* var. n. Japan; *C. m.* var. *intermedia* var. n. Loc. ? ; *C. m.* var. *eburnea*, Barnes = *C. eburnea*, Barnes, SMITH Nautilus Boston Mass. 27 p. 70.

†*Cypraea barlettiana, vaughani*, spp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 86-87.

†*Cypraea landanensis* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 11.

†*Dientomochilus? diderrichi* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 17-18.

*Morum ponderosum* (Hanley) HENDERSON lsd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 411.

*Ovula (Neosimnia) hirasei*, *O. nipponensis*, spp. n., Japan, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 114-115.

†*Petersia salevensis, corallina*, spp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAYRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 436-438.

†*Rimella fowleriana, knappiana*, spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 89.

†*Rimella stainieri* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii pp. 18-19.

†*Rostellaria (Calyptraphorus) afra* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 16-17.

†*Terebellum (Seraphs) minus* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 19.

*Trivia eos* sp. n. Japan, ROBERTS Nautilus Boston Mass. 26 p. 99.

†*Veatchia* subgen. n. (*Rostellaria carolinae* sp. n. Soldado Rock Eocene MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 90.

CERITHIIDAE, PLANAXIDAE, TRICHO-TROPIDIDAE, VERMETIDAE, TURRITELLIDAE AND CAECIDAE.

†*Aphanoptyx variabilis* sp. n. Purbeckian Haute Savoie, JOUKOWSKY



& FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 475-477.

†*Aptyxiolla rustica* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 463-465.

†*Aurelianella?* *cossmanni* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 13-14.

*Bivona constrictor*, Mörch fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 294 pl. xviii fig. 71.

†*Brachytrema filigrana* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 438.

*Cæcum bimarginatum*, Carp. fig.; *C. subquadratum*, Carp. fig.; *C. regulare*, Carp. fig. is probably not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 293-294 pl. xviii figs. 64-70.

†*Campanile briati* Butot and Van den Broeck. Eocene Belgium, figured, LERICHE Ann. Soc. Malac. Belgique 47 pl. i.

†*Campanile paronae* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 283.

*Cerithiopsis trisculpta* sp. n. Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 46.

†*Cerithiopsis veatchiana* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 92.

†*Cerithiopsis burkevillensis* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 231-232.

*Cerithium nanum* sp. n. Tunis, PALLARY Alger Bul. soc. sci. nat. 4 p. 222.

*Cerithium oehlerti* mut. n., BOUSSAC Thés. Fac. sci. Paris et Annales Hebert 6 p. 36.

*Cerithium polygonum*, Sow. syn.; *C. nova-hiberniae*, A. Ad. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 290.

†*Cerithium boussaci*, *Cerithium* [sic] *titestiensis*, *reinhardi*, *C. (Potamides) heptagonatum*, spp. n., Roumania Eocene, POPESCU-VOITESTI Bucharest An. Inst. Geol. Roumâniei 3 pp. 365-368.

*Cerithium coezi*, *valdensis*, *unallensis*, *dregeri*, *transalpinum*, *lugeoni*, *lateros-trictum*, *C. (Benoistia) bormatense*, *martini*, spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 285 290 294 303-304 306.

†*Cerithium croaticum*, *liburnicum*, *regale*, spp. n., Hungary Eocene, VOGEL Földt. Évk. 20 pp. 83-91.

†*Cerithium harrisii*, *isabellae*, *tinkeri*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 90-92.

†*Cerithium soldadense* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 91.

*Clava bituberculata*, Sow. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 290-291.

†*Cryptoplocus excavatus* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 463.

†*Diastoma costellatum* Lam. Mut. *martini*, mut. n., BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 274.

†*Ditretus consobrinus* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 439.

†*Itieria cabanetiana* (d'Orb.) var. *globosa* var. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 455-456.

*Mesalia exilis* sp. n., West Australia, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 236.

*Modulus tornatus*, Jonas, discussed, STREBEL Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 133-135.

†*Nerinea minima*, *concinna*, spp. n., Purbeckian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 474-475.

†*Nerinea robusta*, *grata*, *paucicostata*, *sphinx*, spp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 441-442 445-446 448-449.

*Pirenella conica*, Blainv. varr. *major*, *funicula*, *teillardii*, *fusca*, varr. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 112.

*Plesiotrochus uncinatus*, A. Ad. fig. and **syn.**, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. p. 291 pl. xviii fig. 63.

†*Potamides watsoni* and var. *gracilior* **sp.** and **var. n.**, Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 231.

†*Potamides (Tympantonus) cabindicus* **sp. n.** Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 12–13.

†*Serpulopsis* **gen. n.**, *S. aberrans* **sp. n.**, Trias Ungarn, KITTL, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 16–17.

*Stephopoma tricuspe*, Mörch is an Australian **sp.**, fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 294 pl. xix figs. 72–74.

*Tenagades obtusa*, Schum. **var. n. minor** Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 115.

†*Triforis* (vide etiam *Triphora*) (*Epetrium*?) *pezanti* **sp. n.** Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 169.

*Triphora* (vide etiam *Triforis*) *scitula* A. Ad. **syn.**; *T. festivus*, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 292.

*Turritella carlottae*, Watson **syn.**; *T. vittata*, Hutton is not an Australian **sp.**, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 292.

†*Turritella clumancensis* **sp. n.** Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 321.

†*Turritella humerosa elicatatoides* **var. n.** Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 93–96.

†*Turritella murgocii, savae*, **spp. n.** Roumania Eocene, POPESCU-VOITESTI Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 359–360.

†*Turritella satilla* **sp. n.** Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 233.

†*Turritella (Haustator) landanensis, mayombica*, **spp. n.**, Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 15–16.

†*Vermetus (Anguillospira?) minnatus* **sp. n.** Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 15.

MELANIIDAE, PSEUDOMELANIIDAE, PLEUROCERIDAE, LITTORINIDAE AND FOSSARIDAE.

†*Isapsis obsoleta* **sp. n.** Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 233.

*Lævilitorina bifasciata* **sp. n.** Antipodes Isds., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 189.

*Littorina littorea* var. *major* **var. n.** Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 516 p. 21.

*Littorina (Melaraphe) angulifera*, Lk. var. *hessei* **var. n.**, Congo Region, BOETGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 100–101.

*Melania induta* = *Lithoglyphus acutus* = *Littorina neritoides*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 163–165.

[*Melania*] *Malania maraensis* **sp. n.** British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 58.

*Melania masapensis, towutica, mahalonica, mahalonensis, abandononi, sarsinorum, talemae, tominangensis*, **spp. n.**, Celebes, KRUMEL Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 218–225.

†*Melania castellanensis* **sp. n.** Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 282.

†*Melania viquesneli* **sp. n.** Tertiary Servia, PAOLOVIĆ An. Geol. Balkan Belgrade 6 p. 592.

*Melanopsis adrarensis, nobilis*, **spp. n.** Sahara, PALLARY Alger. Bul. soc. sci. nat. 4 pp. 16–20.

*Melanopsis buccinoidea* Oliv. var. *chloretica* **var. n.**, S. Morocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 364–365.

*Melanopsis costata*, Oliv. var. *degenerata* **var. n.**, Lake of Tiberias, PRESTON J. An. Soc. Beng. 9 p. 467.

*Melanopsis dos* **sp. n.** Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 436.

†*Melanopsis hangi, parkinsoni*, Desh. var. *titestiensis* **sp.** and **var. n.**, Roumania

Eocene, POPESCU-VOITEȘTI Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 360-362.

†*Melanopsis šuškalovići, karići*, spp. n., Tertiary, Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 580-581.

†*Pachycheilus anagrammatus, suavis*, spp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 232-233.

†*Pseudomelania nana* sp. n. Purbeckian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 473.

†*Pseudomelania goniophana* sp. n. Trias Ungarn, KITTL, In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 34.

†*Purpurina kokeni* sp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 34.

SOLARIIDAE, RISSOIDAE, HYDROBIDAE, VIVIPARIDAE, VALVATIDAE, AMPULLARIIDAE and ASSIMINEIDAE.

*Alaba vibex*, A. Ad. fig. and syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 288 pl. xviii fig. 62.

*Amphithalamus erratica* sp. n. Tasmania MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 p. 48.

*Amphithalamus tenuis* sp. n., California, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 41 p. 265.

*Ampullariidae*, monograph of, continued, KOBELT in Syst. Conch. Cab. Martini-Chemnitz pp. 105-152.

†*Ampullina tapina* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 11-12.

†*Architectoma* [? *Architectonica*] *decorata* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

†*Assiminea nicolasi* sp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 929.

*Baicalia nodosa* = *Melania cancellata*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 165-166.

*Bythinella* (vide etiam *Bythinella*) *annandalei*, *syngenes*, *galilaeae*, *vexillum*, spp. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 pp. 469-470.

†*Bythinella* (*Lartetia*) *rhodanica*, B. (*Dieretostoma*) *meridionalis*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. Soc. géol. 10 1910 p. 931.

*Bithinia* (vide etiam *Bithynia*) *gennes-arentensis*, *semakhensis*, spp. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 pp. 468-469.

†*Bithinia ugernensis, axispiriformis*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 933-934.

†*Bithynia* (vide etiam *Bithinia*) *dunkeri* nom. n. for *Paludina ovata*, Dunker 1848, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 292-293.

†*Borysthenia* nom. n. for *Jelskia* praecoc., LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 167.

*Bythinella* (vide etiam *Bithynella*) *adsharica* sp. n., Caucasus District LINDHOLM Frankfurt a M. NachrBl. D., malakozool. Ges. 45 p. 67.

†*Bythinella denizoti* sp. n. Quarternary France, GERMAIN in DENIZOT Angers Bul. soc. étud. sci. N. S. 42-43 pp. 104-105.

†*Choerina kosoviana* sp. n. Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 593.

*Cleopatra congener* sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 59.

*Cleopatra poutrini* fig. GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 288.

*Conobaicaliinae* subfam. n. *Baicalidarum*, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 277.

*Diala suturalis*, A. Ad. syn. and fig.; *D. picta*, A. Ad. fig.; *D. varia*, A. Ad. fig.; *D. pulchra*, A. Ad. syn. and fig.; *D. lauta*, A. Ad. syn. and fig.; *D. monile*, A. Ad. syn. and fig.; *D. pagodula*, A. Ad. syn. and fig.; *D. imbricata*, A. Ad. syn. and fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 285-287 pl. xviii figs. 54-61.

†*Diana gracilis, amplior, petkovići*, spp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 581-583.

†*Dianella* nom. n. for *Diana* Clessin (*Pyrgula* sec.), GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 292.

*Dybowskiola* nom. n. fur *Dybowskia* praecoc., LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 167.

†*Fossarulus tetracarinated* sp. n., Serbia Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 593-594.

*Gerstfeldtia*, *godlewskii* *ladislavi*, *felixi*, *henrici*, *stanislavi*, *constantiae*, *autoninae*, *medialis*, *parrula*, *victori*, *casimirae*, *G. pulchella conoidalis*, *columnalis*, *fuscata*, *fusca*, *G. columella tumida*, *rufula* *G. wrzesniewskii* *typica* *rarecostata*, *subtilis*, *decipiens*, *acosta*, *magnalis*, *byrkiniana*, **varr. n.**, Baikalsee, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** pp. 284–292, 297–298, 303–304, 307–312.

*Godlewskia turriiformis crosseii* **var. n.**, *obesa*, *gracilis*, *minor*, **subvarr. n.**, *fischeri* **var. n.**, *major*, *minor*, **subvarr. n.**, *dalli* **var. n.**, *major*, *minor*, **subvarr. n.**, *var. inornata major*, *minor*, **subvarr. n.**, *Godlewskia turriiformis bourguignati* **var. n.** *major*, *minor* **subvarr. n.**, *lindholmi* **var. n.** *schönfeldti* **var. n.**, Baikalsee, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** pp. 519–528.

†*Hydrobia obtusa*, Sdbg. mut. *incrasata*, mut. *tenuis*, mut. *aperta*, mut. *umbilicata*, mut. *distorta*; *H. elongata* (Fanj.) **varr. procera**, *carinulata*, *bicarinata*, *H. dollfusi* mut. **varr. and sp. n.**, Tertiary Germany, WENZ Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** pp. 113–118, 120–121.

†*Hydrobia (Staja) simiči* **sp. n.**, Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade **6** p. 592.

*Iravadia clathrata*, A. Ad. = *Pyrgula clathrata*, A. Ad. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 284 pl. xvii fig. 53.

†*Juliana* **gen. n.** (near *Stenothyra*) *expansa*, *nicolasi*, **spp. n.**, Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. **10** 1910 pp. 935–936.

*Liobaicaliinae* **subfam. n.** *Baicaliidarum*, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** p. 277.

*Littoridina gunnii*, Frfld. fig.; *L. diemenensis*, Frfld. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** pp. 283–284 pl. xvii figs. 51 and 52.

†*Micromelania viquesneli* **sp. n.**, Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade **6** p. 602.

*Nystia tagica* **sp. n.**, Neogen Portugal, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 6–7.

†*Nystica vardonica* **sp. n.**, Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. **10** 1910 p. 937.

*Obtortio*, Hedley = *Fenella*, A. Ad., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** pp. 284–285.

†*Paludestrina aldrichi*, *curva*, *cingulata*, *turricula*, *miliun*, **spp. n.**, Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. **46** pp. 234–236.

†*Paludestrina deani* **sp. n.**, Pleistocene England, KENDALL J. Conch. Leeds **13** pp. 90–91.

†*Paludestrina newtoni* **nom. n.** for *Paludina pusilla* Eich. 1838, GUDE London Proc. Malac. Soc. **10** p. 292.

*Paludina* (vide etiam *Vivipara*) *vivipara* **var. crassa** **var. n.**, Spirdingsees, HILBERT Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A. H. 11 1913 p. 90.

†*Paludina crassa* **sp. n.** Germany Pliocene, MENZEL Berlin Zs. D. geol. Ges. **65** Monatsber 1913 pp. 5–6.

*Petterdiana paludinella*, Rve. **syn.** HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. **38** p. 283.

†? *Pseudamnicola brusiana* **sp. n.**, Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade **6** p. 583.

*Pseudomalaxis actoni* **sp. n.**, Mediterranean, MONTEROSATO London Proc. Malac. Soc. **10** p. 362.

†*Pyrgulopsis? satilla* **sp. n.**, Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. **46** p. 236.

*Rissoa archensis*, *schoutanica*, *pertranslucida*, **spp. n.**, Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 47–48.

*Rissoa iravadioides*, *janjucensis*, *wilsonensis*, **spp. n.** *verconis*, Tate, *var. apiculata* **var. n.**, Victoria, GATLIEF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **26** pp. 67–70.

*Rissoa (Apicularia) tunetana* **sp. n.**, Tunis, PALLARY Alger. Bul. soc. sci. nat. **4** p. 223.

*Rissoa (Sabanea) benzi*, Arad. and Mag. *var. aegyptiaca* **var. n.**, Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt **6** p. 120.

*Rissoina rhyllensis* **sp. n.**, Victoria, GATLIEF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. **21** p. 367.

*Solarium (Torinia) enoshimensis*, Melvill 1891 = *T. densegranosa*, Pilsbry 1905, MELVILL London Proc. Malac. Soc. **10** p. 317.



†*Solarium alpinum* sp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir a la Carte géologique de France Paris 1911 p. 337.

†*Solarium corneti* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section III 1 pp. 14-15.

†*Solarium stephanephorum* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 98.

*Spirolaxis* subgen. n. (*Pseudomalaxis*), MONTEROSATO London Proc. Malac. Soc. 10 p. 363.

†*Stalioa allardi compensis*, spp. n., Oligocene France, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 pp. 932-933.

*Turribaicaliinae* subfam. n. *Baicaliidarum*, DYBOWSKI u. GROCHMALICKI Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 277 280-281.

*Valvata piscinalis* Müll var. *sabnaticina* var. n., Canton of Neuchâtel, PIAGET Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 p. 87.

*Valvata* (*Cincinna*) *lacustris*, Cless. varr. *foreli*, *yungi* varr. n., Lake Léman, PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 223-224.

†*Valvata* (*Tropidina*) *drimensis*, bouéi, spp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 605.

*Vivipara alhiensis* sp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 58-59.

*Vivipara maritzana* sp. n., Philippopolis, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 71-72.

†*Vivipara* (vide etiam *Paludina*) (*Tulotoma*) *d'Archiaci*, *žujovići*, *V. conica*, *dinići*, *metohiensis*, spp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 594 596.

#### CYCLOPHORIDAE & CYCLOSTOMATIDAE,

*Choanopoma* (*Ramsdenia*) *mirifica*, Preston = *Ctenopoma nobilitatum*, Gundl., PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

†*Cyclostoma bisulcatoides* sp. n., Neogen Portugal, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 23-24.

*Cyclotus beilanensis* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 437.

*Diancta diepenheimi* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 438.

*Diplommata radiiformis* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 437-438.

*Ligatella letourneuxi*, Bourg. var. *intermedia* var. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 353.

†*Megalomastoma bonneti* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 137.

*Moussonia athena* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 439.

*Neocyclotus* (*Plectocyclotus*) *varians*, C. B. Ad. *martensi*, *knobbei*, ?*thielei* subsp. n., Jamaica, KOBELT in Martini and Chemnitz Conch. Cab. [Terrestrial operculates] 1913 pp. 943-945.

*Palaina beilanensis* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 438.

*Palaina norfolkensis*, *belli*, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 537-538.

*Platyrhaphe iredalei* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 437.

*Pomatias braueri* and var. *latestriata*, *P. elegans*, Cless. varr. *irregularis*, *spectabilis*, *tumida* and *similis*, *P. gracilis*, Pfr. var. *sturanis*, *P. waldemari*, *P. nanus* var. *dubia*, spp. and varr. n., Croatia, HIRC Glasnik naravosl. družt. Zagreb 22 pp. 40-63.

*Ramsdenia* subgen. n. (*Choanopoma*), genotype *C. (R.) mirifica* sp. n., Cuba, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 223-224.

#### CAPULIDAE, XENOPHORIDAE, ADEORBIDAE, LAMELLARIIDAE AND NATICIDAE.

*Adeorbis platymana* sp. n., Singapore, TOMLIN J. Conch. Leeds 14 p. 42.

†*Amauropsis caloramans*, *smithiana* spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 101-102.

†*Amauropsis*? *guariqueenensis* sp. n., Venezuela Cretaceous, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 102.

†*Amauropsis hautkeni* sp. n., Trias Ungarn, KITTL, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 51–52.

*Calyptrea*, anatomy of, KLEINSTEUBER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385–476.

*Calyptrea calyptreiformis*, Lk. syn.; *C. tenuis*, Gray syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 288–290.

†*Capulus larochei* sp. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 135–136.

*Crucibulum ferrugineum*, Anatomy of, SCHEIDIG Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 137–174.

†*Eunaticina heterostriata* sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 432.

*Janacus*, anatomy of, KLEINSTEUBER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385–476.

*Naricava* gen. n. related to *Vanikoro* genotype *Adeorbis angasi*, A. Ad. 1863 also embraces *A. vincentiana*, Ang. 1880, *A. angulata*, Hedley 1905, *A. kimberi*, Verco 1907 and probably *A. platymna*, Tomlin 1913, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 294.

*Natica controversa* sp. n., Tasmania PRITCHARD & GATLIFF Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 26 p. 65.

*Natica diluvynii*, Payraudeau, Henderson Isd. notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 413.

*Natica jalklandica*, *subantarctica* spp. n., Falkland Isds, PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 218–219.

*Natica qualteriana*, Ree. is an Australian sp.; *N. marochiensis*, Ang. is not an Australian sp.; *N. vitellus*, Lin. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 298–300.

*Natica schoutanica* sp. n., Tasmania, MAY Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 pp. 45–46.

*Natica tasmanica*, Tenison-Woods, PRITCHARD & GATLIFF Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 63–66.

†*Natica ampullacea* sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 10.

(N-9242 r)

†*Natica eminulopsis* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 101.

*Onchidiopsis latissima* sp. n. Nova Zembla, ODHNER Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 5 pp. 12 75 81.

*Polinices conicus*, Lk. syn.; *P. aulacoglossa*, Pils. and Van syn.; *P. nucastanea*, Martyn. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 300–310.

*Trochita*, anatomy of, KLEINSTEUBER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd. 4 1913 pp. 385–476.

*Velutina insculpta* sp. n. and var. *ampla* var. n. Spitzbergen, ODHNER Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 5 pp. 11 59 81.

#### SCALIDAE.

†*Eucycloscala margaritata*, *semicancellata*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 18–20.

*Rugatiscala* subgen. n. (*Scala*) genotype *S. levesquei*, de Boury, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 72–74.

†*Scala* (vide etiam *Scalaria*), *astencolpa*, *S. barroisi*, *briarti*, *clarki*, *corneti*; *S. (Cirsotrema) costai*, *S. danensis*, *fuchsi*, *gabbi*, *groenvalli*, *hautevillensis*, *ignota*, *S. (Foratiscala) kaeni*, *S. kopenhagensis*, *loceristanensis*, *miseri*, *S. (Crisposcala) oppenheimi*, *S. (Acrilla) perangusta*, *S. pluricostata*, *S. (Acirsa) pseudocrassa*, *S. pseudocurta*, *pseudorugulosa*, *ralphi*, *saccoi*, *semperi*, *S. (Acirsa) stricta*, *S. subcostulata*, *subtilicostata*, *subtilissima*, *trochoides*, *S. (Coniscala) wanneri*, *S. weinheimensis* nom. mut., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65–112.

†*Scala (Acrilloscala) chamericensis*, *S. (Elegantiscala) aldrichi*, spp. n., Eocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 292–294 318–320.

†*Scala (Bifidoscala) postspeyeri*, Sacco emend. from *Scalaria pusilla*, Phil. var. *postspeyeriana*, Sacco and *S. (B.) speyeri*, Sacco emend. from *Scalaria pusilla* Sdbg. var. *speyeriana* Sacco, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 p. 98.

*Scala (Cinctiscala) antillarum*, *S. (Nodiscala) barbadensis*, *S. extenuicosta*, *S. (Cycloscala) inconstans*, *S. pauli*, *pfeifferi*, *tryoni*, *watsoni*, nom. mut., DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65–112.

†*Scala* (*Circuloscala*) *expectata*, *S.* (*Gyroskala*) *series*, *S.* (*Acrilloscala*) *bifidolirata*, *S.* (*Dentiscala*) *bervillensis*, *S.* (*Gyroskala*) *postulata*, *S.* (*Cerithiscala*) *lecointreae*, *S.* (*Hyaloskala*) *exilis*, *S.* (*Acrilla*) *phoenix*, *spp. n.*, Miocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 190-193 272-274 299-301 304-307 309-310 315-318.

*Scala* (*Cirsotrema*) *pallaryi*, Algeria; *S.* (*angulicincta*), Philippines; *S.* (*Acrilla*) *hedleyi*, Australia; *S.* (*Amœa*) *thielei*, Japan; *S.* (*Foliaceiscala*) *grossicinctulata* Amoy; *S.* (*Connexiscala*) *cultellicosta* Borneo; *S.* (*Dentiscala*) *geseti*, Acapulco; *S.* (*D.*) *turriiformis*, *S.* Africa; *S.* (*Cirsotrema*) *bavayi*, New Caledonia; *S.* (*Elegantiscala*) *splendida*, Mauritius; *S.* (*Plesioacirsa*) *martensi*, Japan; *S.* (*Elegantiscala*) *marteli*, Persian Gulf, *S.* *tomlini*, Singapore, *spp. n.*, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 172-196 274-304.

†*Scala* (*Cirsotrema*) *boussaci*, Bartonian France; *S.* (*Acrilla*) *edeghemensis*, Pliocene Belgium; *S.* (*Spiniscala*) *frondiculoides*, *spp. n.*, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 65-112.

†*Scala* (*Cirsotrema*) *pumicea*, Brocchi; *S.* (*Rugatiscala*) *levesquei*, de Boury; *S.* (*Undiscala*) *undatella*, v. Koenen; *S.* (*Gyroskala*) *sandbergeri*, Desh.; *S.* *exerispa*, Sacco; *S.* (*Crassiscala*) *chevalieri*, Cossmann; *S.* (*Spiniscala*) *merignacensis*, de Boury; *S.* (*Littoriniscala*) *tournoueri*, Benoist; *S.* (*Hemiacirsa*) *intumescens*, v. Koenen; *S.* (*Acrilloscala*) *terebralis*, Michelin; *S.* (*Plesioacirsa*) *clathrata*, Basterot; *S.* (*Nodiscala*) *scacchii*, Hoernes, discussed and figured, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 169-196 269-322.

†*Scala* (*Coroniscala*) *dantei* *spp. n.* Pliocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 313-315.

*Scala* (*Crisposcala*) *acuminiensis*, de Boury *emend.* from *S.* *acumiensis* de Boury, DE BOURY J. conchyliol. Paris 61 pp. 74-75.

*Scala* (*Cylindriscala*) *acus*, Watson; *S.* (*Cirsotrema*) *zelebori*, Frauent.; *S.* (*Lamelliscala*) *senegalensis*, Maltzan; *S.* (*Cirsotrema*) *multiaperforata*, Sow.; *S.* (*Scala*) *conturieri*, de Boury; *S.* (*Dentiscala*) *hotessieri*, d'Orb. *emend.*; *S.* (*D.*) *billaudi*, Mayer; *S.* (*Elegantiscala*) *arabica*, Nyst.; *S.* (*Acrilloscala*) *tenuisculpta*, v. Martens; *S.* (*Elegantiscala*)

*fimbriolata*, Melvill; *S.* (*Bria*) *unilateralis*, v. Martens; *S.* (*Acrilla*) *subcancelata*, d'Orb. discussed and figured, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 169-189 269-311.

*Scala* (*Dentiscala*) *hotessieri*, d'Orb. *emend.* from *S.* *hotessieriana*, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 p. 169.

†*Scala* (*Rudiscala*) *secernenda* *spp. n.* Oligocene, DE BOURY J. conchyliol. Paris 60 pp. 307-309.

†*Scalaria* (vide etiam *Scala*), *cottreai* Miocene Malta; *S.* *retusa*, *tortonensis* Miocene Italy, *S.* *maxwelli*, *boulei*, Miocene Maryland; *S.* *cubana*, Miocene Cuba, *spp. n.*, de BOURY Nouv. Arch. Muséum Paris 4 pp. 235-237 242-246 248-249.

†*Stenorhytis* *nom. emend.* for *Stenorhytis*, DE BOURY Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 227.

#### EULIMIDAE AND PYRAMIDELLIDAE.

†*Coelostylinia biconica* *spp. n.* Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 34-36.

*Eulima proxima*, Sow. = *E. subangulata*, Sow., but does not = *E. augur*, Ang.; *E. constellata*, Melv. *syn.*, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 295-296.

†*Euthystylus balatonicus* *spp. n.* Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 23-29.

*Leiostraca acutissima*, Sow. = *L. lesbia*, Ang., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 295.

†*Loxonema arpádis*, *eucycloides*, *modestum*, *spp. n.*, Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 24-25.

*Mucronalia leucophaës* *spp. n.* São Thomé Isd., TOMLIN & SHACKLEFORD J. Conch. Leeds 14 p. 43.

*Odostomia stygia*, *murdochi*, *spp. n.*, New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 339-340.

*Odostomia* (*Evalea*) *cassandra*, *cypria*, *hypatia*, *skidegatensis*, *spp. n.*, British Columbia, DALL & BARTSCH Ottawa

Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 142-144.

†*Omphaloptycha ludwigi* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 32-33.

†*Promathildia confluens*, *hornigi*, *hungarica*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 38-40.

†*Stephanocosmia dolomitica* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 53.

*Stilifer marginata*, Ten. Wds. syn.; *S. guentheri*, Ang. syn. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 296-297.

†*Syrnola thelma* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 234.

*Turbonilla* (*Pyrgiscus*) *hecuba* sp. n. Nova Scotia, DALL & BARTSCH Ottawa Victoria Memorial Museum No. 1 1913 pp. 141-142.

NERITIDAE, NERITOPSIDAE, TURBINIDAE, TROCHIDAE AND CYCLOSTREMATIDAE.

*Alcyna exigua*, Gld. = *Elenchus exiguus*, Gld. is not an Australian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 278.

†*Astralium turritum* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 18.

*Bolma bartschii* sp. n. Moluccas, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 591.

*Brusinaella* gen. n. für *Neritina petasata*, Neogen von Abchasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 4-7.

*Calliostoma alexandrinum* sp. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 143.

*Calliostoma comptum*, A. Ad. syn., *C. punctulosum*, A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 279-281.

*Calliostoma nepheloide* sp. n. Panama Bay, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 592.

*Calliostoma roscopictum* sp. n. HENDERSON Isd., SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 415.

*Cantharidus cingulatus*, A. Ad. fig. and syn.; *C. pallidulus*, A. Ad. fig.; *C.ournieri*, Crosse syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 281.

*Chlorestoma* [*Chlorostoma*] *collicula* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 559.

*Clanculus jucundus*, Gld. fig., not an Australian sp.; *C. conspersus*, A. Ad., fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 277-278 pl. xvii figs. 45 & 46.

†*Clanculus palarensis*, ? *C. alpinus*, spp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 266.

†*Collonia plicicostata* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17-18.

†*Cyclonema cushingi* sp. n. New York, Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 110.

*Cyclostrema euchilopteronoides* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Rés. explor. Siboga Livr. 64 Mon. 49'e p. 451.

†*Delphinula reynieri* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 120.

†*Discotectus* subgen. n. *Trochus* genotype *T. (D.) massalongoi*, G. Gemm., JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 426-428.

†*Fedaiella somensis* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 9.

*Gibbula philberti* Rec. var. *minima*, G. turbinoides, Desh. var. *minor*, G. adansonii, Payr. var. *egyptiaca*, G. umbilicaris, Lin. var. *intermedia* varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 140-141.

*Hologyra progressa* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8-9.

*Leptothyra crassilirata*, Preston fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 282-283 pl. xvii fig. 50.



*Liotia lurida* sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 590-591.

†*Liotia lillianae* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 103.

*Margarita obliqua* sp. n. Japan, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 560.

*Margarites simblus* sp. n. California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 592.

†*Nerita* (*Lissochilus*) *tithonica* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 429.

*Neritaea colchica* sp. n. Neogen von Abchasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 15-17.

*Neritina fluviatilis abrauensis* var. n. Abrau See Kaukasus, MILASZEWICZ Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 430.

*Neritina fluviatilis* L. var. *cereoflava* var. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 68.

*Neritina* (*Neritaea*) *hessei* O. Böttg Congo Basin figured, BOETTGER Ann. Soc. Malac. Belgique 47 pl. ii figs. 4A & 4B

†*Neritodonta suskatovici, veljetinensis*, spp. n., Tertiary Serbia, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 583-584 596-597.

†*Neritonya* gen. n. für *Neritina unguiculata*, Neogen von Abchasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 1-4.

†*Neritopsis broesamleni* sp. n. Jura Württemberg, FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 33.

†*Ninnia taonura* sp. n. Neogen von Transkaukasien, ANDRUSSOW Verh. russ. miner. Ges. 49 p. 12.

*Phasianella nepeanensis* sp. n. Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 p. 366.

*Photinula solidula*, Cooper and Preston var. *depressa* var. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 219-220.

†*Platychisma plicites* (Sowerby) Silurian, Maine, figured, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 348 pl. xxxi figs. 15 16 & 18.

*Thalotia tricingulata*, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 278-279.

†*Trochus biarmatus* var. n. *ornati* Jura Deutsch., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 33.

†*Trochus kormosi* sp. n. Eozän Ungarn, VOGEL Földt. Évk. 20 pp. 80-81.

†*Trochus lucasianus* Brongniart. et mut. *vapincanus* mut. n. *amberti* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 259 261.

†*Trochus maeoticus* sp. n. Tschokrak-Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 343-344.

*Turbo militaris*, Rve. is an Australian sp., *T. imperialis* Gmel. from Lord Howe Isd. fide Brazier is *T. cepoides*, Smith; *T. sirius*, Gld. = *Astrarium tentoriiforme* Jonas, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 282-283.

†*Turbo rarissimus* sp. n., Gault Serbia, PETKOWICH Belgrade Ghl. Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 90-91.

†*Turbo* (*Senectus*) *salevensis* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 428-429.

†*Turricula katraborensis* sp. n. Trias Ungarn, KITTIL In „Resultate der wissenschaftl. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 8.

*Velutonia* gen. n. [*Trochidae*] genotype *V. galapagana* sp. n. Galapagos and *V. jeffreysi* nom. n. for *Trochus cancellatus* Jeff non. Münst., DALL Nautilus Boston Mass. 27 pp. 86-87.

*Ziziphinus fragum*, Phil. is not that sp. in Reeve's Conch. Icon.; *Z. monile*, Rve. and *bicingulatus*, Lk. are not Australian spp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 279.

STOMATHIDAE, HALIOTIDAE, PLEUROTOMARIIDAE, BELEROPHONTIDAE AND FISSURELLIDAE.

†*Bellerophon* (*Sinuities*) *gratus*, (*Sinuities*) *arunculus*, spp. n., Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 64.

*Broderipia iridescens* (Broderip) Henderson Isd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 412-413.

†*Ditremaria salevensis*, *D. carinata* ZITTL var. *elegans* sp. and var. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 424–425.

*Emarginula bajula* sp. n. Maroubra = *E. dilecta*, Hedley (non A. Ad.), HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 276.

†*Emarginula suevica* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahresh. Ver. Natk. 69 p. 36.

†*Euryaloe boeckhi* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 4–5.

*Fissurella neglecta* Desh. var. *radiata*, *F. nubecula*, Lin. var. *minor* varr. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 145.

†*Fissurella fenaxi* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 118–119.

*Fissuridea corbicula*, Sow. syn.; *F. jukesii*, Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 276–277.

*Haliotis junbris* Rve. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 p. 277.

†*Kokenella laczkói* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 12–13.

†*Luciellina* gen. n. nahe zur *Luciella*; *L. contracta*, *striatissima*, spp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 7.

†*Murchisonia buttersi* sp. n. Colorado Permian, Girty Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 p. 6.

†*Murchisonia (Cheilotoma) hungarica* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 3–4.

†*Plectonotus (Bucaniella) hapsideus* sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 166–172.

†*Pleurotomaria crassa* sp. n. Devonian Pennsylvania, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 102.

†*Pleurotomaria rotunda, conica*, spp. n., Schweden Ordovician, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†*Pleurotomaria woolmani* sp. n. Cretaceous New Jersey, PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 63 p. 535.

†*Ptychomphalus spitzbergensis* sp. n. Carboniferous West Spitzbergen, HOLTE-DAHL Kristiania Skr. Vid. selsk 1912 No. 23 p. 29.

†*Sisenna infirma, sandori*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 13–14 47–78.

†? *Tropidocyclus antarcticus* sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 174–175.

†*Worthenia loczyi, vamosensis, gepidorum*, spp. n., Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 5–6 49–51.

#### ACMÆIDAE AND PATELLIDAE.

*Acmaea fergusonii* sp. n. New York, WHEAT Brooklyn N.Y. Mus. Inst. Arts Sci. Bull. 2 p. 17.

*Acmaea fergusonii* Wheat. from Long Island = *Tectura testudinalis*, WHEAT Nautilus Boston Mass. 27 p. 72.

*Acmaea inquilinus, perconica*, spp. n., Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 220.

†*Acmaea catalaunensis* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 118.

*Helcioniscus ardosiacus* H. and J. Anatomy, SCHUSTER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 = Fauna Chilensis Bd 4 1913 pp. 281–384.

*Helcioniscus bennetti* sp. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 221.

*Nacella falklandica* sp. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 221.

†*Patella modesta* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 430–431.

†*Patella (?) valdensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 270.

*Phenacolepas malonei* sp. n. Mexico, VANATTA Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 151.

*Scurria scurra*, Gray var. *charon* var. n. Falkland Isds, PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 220-221.

#### INCERTAE SEDIS.

†*Acilia insecta* sp. n. Trias Ungarn, KITTL In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 23.

†*Caricella ogilviana*, *perpinguis*, spp. n., Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 68.

†*Coelostilina bittneri* sp. n. Triassic Baden N. Oest., TOULA Wien Jahrb. Geol. Reichsanst. 63 pp. 113-114.

†*Promathildia rubra*, *eminens*, *dolomitica*, Kittl. var. *tirolensis*, sp. and var. n., Trias Südtirol, KOKEN Wien. Abh. Geol. Reichsanst. 16 p. 27.

†*Vernedia* gen. n. [? Genotype *V. laurenti* sp. n. Upper Cretaceous, MAZERAN Lyon Ann. soc. linn. 59 pp. 167-168 170.

#### Opisthobranchia (INCLUDING PTEROPODA AND HETEROPODA).

*Aeolidiella japonica* sp. n., Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

*Alys multistriata*, *supracancellata*, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f pp. 468-470.

*Bullinella pygmaea* A. Adams var. *sculpta* var. n., Victoria, GATLIFF & GABRIEL Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 26 pp. 67-70.

†*Bullinella* (*Cylichnina*) *cylindroides*, [Desh.] var. *fugax* var. n., Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 226.

†*Bullinella* (*Cylichnina*) *martinicensis* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 10-11.

*Cavolinia tridentata* var. n. *kraussi* (nom. n.) für *Hyalaea truncata*, KRAUSS 1848, TESCH Das Tierreich Berlin 1913 p. 51.

*Chromodoris zebra* Heilprin, distinct, SMALLWOOD & CLARK J. Morph. 23 pp. 625-636.

†*Colcolus? curvatus* sp. n. Devonian Pennsylvania, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 105.

†*Conularia corticata*, *ultima*, spp. n., Böhmen Paläozoic, ŽELIZKO N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 116-117.

†*Conularia trentonensis multicosta* var. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 115.

†*Conularia ulrichana* sp. n. Devonian Brazil, CLARKE Serviço Geol. Min. Brazil Monogr. 1 pp. 161-162.

*Coryphella barentsi* sp. n. Nouvelle-Zemble, VAYSSIÈRE Ann. Inst. océan. Paris 5 p. 2.

*Cylichna javanica*, spp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f pp. 471-472.

†*Cylichna solivaga* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 65.

*Dinia truncatula* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 471.

*Doris* (*Ctenodoris*) *aurantiaca* sp. n., Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

*Echinodoris armata* sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

*Elysia japonica* sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

*Eolis* (*Aeolidia*) *papillosa* var. *albina*, *E. (Aeolidiella)* var. *albida* varr. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 515 pp. 9-10.

*Goniodoris castanea* var. *pallida* var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG & DUROUCHOUX Feuille jeunes natural. Paris 43 Supplement No. 514 p. 8.

*Haminea dubia* sp. n. Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49f p. 474.

†*Haminea ventripotens* sp. n. Miocene Martinique, COSSMANN J. conchyliol. Paris 61 pp. 8-9.

*Halgerda japonica* sp. n. Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

†*Hyolithes pinniformis* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 111.

†*Hyolithus exaratus* sp. n. Schweden  
Ordovicium HADDING Lund Univ.  
Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 64.

*Laila cockerelli* circulatory system and  
anatomy, GUERNSEY J. Ent. Zool.  
Claremont Cal. 5 pp. 88-92 & 137-157.

*Leucotina pura*, A. Ad. syn.; *L.*  
*amoena*, A. Ad. syn., HEDLEY Proc.  
Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 335-336.

*Melibe japonica* sp. n. Japan, ELIOT  
Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

*Meloscaplander* gen. n. *Scaphandridae*  
genotype *M. sibogae* sp. n. Malay  
Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor.  
Siboga Livr. 66 Mon. 49 f p. 464.

†*Mnestia boussaci* sp. n. Miocene  
Martinique, COSSMANN J. conchyliol.  
Paris 61 pp. 9-10.

*Philine angulata* Jeff. animal described  
and notes on other spp. of *Philine*,  
MARSHALL J. Conch. Leeds 14 pp. 33-  
35.

*Pleurophyllidia japonica, similis*,  
spp. n., Japan, ELIOT Tokyo J. Coll. Sci.  
35 Art. 1 1913.

*Polycera quadrilineata* var. *nigrolineata*  
var. n. Bay of St. Malo, DAUTZENBERG  
& DUROUCHOUX Feuille jeunes natural.  
Paris 43 Supplement No. 514 p. 8.

*Ptisanula* gen. n. (near *Diaphana*)  
*limnæoides* sp. n. Spitzbergen, ODHNER  
Stockholm Geol. För. Förh. 35 pp. 329-  
332.

†*Ptisanula* gen. n. (near *Diaphana*)  
*limnæoides* sp. n. Cainozoic Sweden,  
ODHNER Stockholm Geol. För. Förh. 35  
pp. 329-332.

*Retusa apicina*, Gld. syn.; *R. decussata*  
A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc.  
N.S.W. 38 pp. 337-338.

*Retusa sibogae* sp. n. Malay Archi-  
pelago, SCHEPMAN Résult. Explor.  
Siboga Livr. 66 Mon. 49 f p. 462.

*Ringicula denticulata* Gld. syn.;  
*doliaris*, Gld. syn.; *R. arcata*, Gld. non  
Ang. is not an Australian sp., HEDLEY  
Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 336-  
337.

*Ringicula titanica, plicifera*, Malay  
Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor.  
Siboga Livr. 66 Mon. 49 f pp. 475-476.

†*Roxania pezanti* sp. n., Eocene Paris  
Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac.  
Belgique 49 pp. 227-228.

*Scaphander sibogae attenuatus, sub-*  
*globosa*, spp. n., Malay Archipelago,  
SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr.  
66 Mon. 49 f pp. 465 466.

*Sphræodoris japonica* sp. n. Japan,  
ELIOT Tokyo J. Coll. Sci. 35 Art. 1 1913.

*Tornatina murchi* nom. n. for  
*Cyclchna simplex*, Murdoch and Suter,  
New Zealand, SUTER Manual New Zea-  
land Mollusca Wellington 1913 pp. 526-  
527.

†*Volvulella hypermeces* sp. n. Miocene  
Martinique, COSSMANN J. conchyliol.  
Paris 61 pp. 5-6.

*Volvulopsis* gen. n. *Tornatinidae*  
genotype *V. ancillarioides* sp. n. Malay  
Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor.  
Siboga Livr. 66 Mon. 49 f p. 463.

## Pulmonata.

### TESTACELLIDAE AND SELENITIDAE.

*Daudebardia pontica, caucasica*,  
spp. n., Suchum, SIMROTH Mitt. Kaukas.  
Mus. 6 p. 86-87.

*Edentulina affinis* and var. *gracilis*  
sp. and var. n. German East Africa,  
BOETTGER London Proc. Malac. Soc.  
10 p. 349.

*Ennea buccina, kivuensis, iridescens*  
var. *curta, burungensis, mikenoensis*,  
*papyracea, pollonerae*, spp. and var. n.,  
Belgian Congo, PRESTON London Proc.  
Zool. Soc. 1913 pp. 196-197 206 210  
212-214.

*Ennea caroli* sp. n. Deutsch Ost-  
Africa, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21  
pp. 57-74.

*Ennea disseminata, mutandaensis*,  
spp. n., Lake Kivu District, PRESTON  
London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 202  
211.

*Ennea innocens, ingloria, rectangularis*,  
*baccata, arthuri, carea, copiosa* and var.  
*robusta, curvicolumella, eussoensis*,  
*foveolata, funerea* and var. *laevis, hector*,  
*insulsa, intradentata, keniana*, Preston  
varr. *parvula* and *intermedia, aberdaren-*  
*sis, laqueus* and var. *hercules, claustrum*,  
*lima, monticola, mueruensis, nyiroensis*,  
*optata*, Preston varr. *obesa* and *majuscula*,  
*pervitrea, jombeneensis, pretiosa*, Preston  
var. *nyiroensis, adjacens, spatium*,  
*mirifica, suavissima, percivali, viatoris*,  
spp. and varr. n., British East Africa,  
PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913  
pp. 194-198 200-216.



*Ennea margarita*, *elgonensis*, *adelpa*, *pertrubata*, *coeni*, *woodhousei*, *decussatula*, *ingeziensis* and varr. *pusilla* and *mbararaensis*, *iridescens*, *kigeziensis*, *mala-sangiensis*, *masakaensis*, *naivashaensis*, Preston var. *elgonensis*, *pergrata*, *reni-formis*, *E. (Ptychotrema) kombaensis* spp. & varr. n., Uganda, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-197 199 201-202 204-207 209 211-213 215-217.

*Ennea nyikaensis* sp. n., Nyassaland, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 199-200.

*Ennea syngenes* nom. n. for *E. consobrinus*, Preston non Ancey, PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 216.

*Ennea (Gulella) quinquedentata* sp. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 349.

*Ennea (Sphinctostoma) joubini* sp. n., Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 346-347.

*Gonaxis helicoides* sp. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 350.

*Paryphanta atramentaria*, *P. compacta* anatomy; DAVIES Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 pp. 221-228.

*Streptaxis percivali*, *marsabitensis*, *urguensis*, *desiderata*, British East Africa; *S. woodhousei*, Uganda, spp. n., PRESTON London Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 194-196.

*Streptaxis (Polygyratia) derbyi* sp. n., Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 488.

*Streptostele feai* sp. n., Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 350-351.

#### LIMACIDAE, PHYLOMYCIDAE AND ZONITIDAE.

*Advena* gen. n. Genotype *Helix campbellii*, Gray, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 391.

*Advena campbellii* (Gray) var. *charon* Norfolk Isd.; *A. c. nepeanensis* var. and subsp. n., Nepean Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 526-527.

*Agrilolimax bakurianus*, *schemachensis*, *roseni*, spp. n., Caucasus, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 40-42.

*Allenconcha* gen. n. (Zonitidae) Genotype *A. basispiralis* sp. n.; *A. belli*,

*mathewsi*, *mons-pittensis*, *perdepressa*, *royana*, congener, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 523-525.

*Amalia caucasica* sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 52-54.

*Atopos (Podangia) kempi* sp. n., Abor Country, GHOSH Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 pp. 209-222.

*Belloconcha* gen. n. (Zonitidae) Genotype *B. crenata* sp. n. Nepean Isd.; *B. compacta* Nepean Isd.; *B. norfolkensis* Norfolk Isd., spp. n., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 529-530.

*Boettgerilla pallens* sp. n., Suchum, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 55-58.

*Chiroktisma* gen. n. Genotype *Helix conus*, Phil., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 390.

*Chrysalidomilax* gen. n. *Limacoidearum*, *sphingiformis* sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 75-82.

*Crystallus lantzi* sp. n., Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 17.

*Dendrolamellaria* gen. n. (? Limacidae) Genotype *D. mathewsi* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 522-523.

*Diastole* gen. n., Genotype *Helix conula*, Pease, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 391.

*Diepenheimia* gen. n. (Zonitidae) Genotype *D. iridescens* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 433-434.

*Eurybasis* gen. n. Genotype *Helix conicoides*, Metc., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 390.

*Fanulum* gen. n. Genotype *Trochonanina exposita*, Mousson, IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 372-373.

*Fanulum testudo* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 527.

*Fijia* gen. n. [Zonitidae?] Genotype *F. macgillivrayi* sp. n., Fiji Isds., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 325-327-328.

*Fretum lepidum*, *placitum*, *richardi* and var. *atrofusca*, spp. and var. n., Fiji Isds., GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 326-327.

*Fretum microstriatum* sp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 526.

†*Gastrodonta* (?) *evanstonensis sinclairi* var. n., Eocene Wyoming, COCKERELL & HENDERSON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 231.

*Gigantomilax talschanus*, *brunneus*, *borschomensis*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 49–51.

*Greenwoodoconcha* gen. n. (*Zonitidae*) Genotype *Microcystis nux*, Sykes; *G. tomi* sp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 525.

*Gudeella* gen. n. = *Thapsiella* Gude, non Fischer. [*Zonitidae*] Genotype *G. masukuensis* Smith; *G. kigeziensis* sp. n. Uganda and *G. vernhouti* sp. n., British East Africa, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 p. 285.

*Helicarion caroli* sp. n., Deutsch Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57–74.

*Hemiplecta kangeangensis* sp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résult. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49<sup>f</sup> p. 455.

*Hyalinia retteri*, *maureri*, *karnakowi* ghirn zu *Macrochlamys*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 13 pp. 151–152.

*Hyalinia rumelica* sp. n., Philippopolis, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 12–13.

*Hyrcanolestes kaznakovi*, *varius*, *obscurus*, *fursovi*, *declivis*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 68–72.

*Iredaleoconcha* gen. n. (*Zonitidae*) Genotype *I. inopina* sp. n.; *I. caloraphe* sp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 530–531.

*Irenella* gen. n. [*Zonitidae*?] Genotype *Helix nouleti*, Le Guillou, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 326.

*Johannesconcha* gen. n. (*Zonitidae*) Genotype *multivolva* sp. n.; *J. pusillior*, *minuscule* spp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 532–533.

*Kieconcha* gen. n. Genotype *Helix kermadeci* Pfr., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 373–374.

*Liardetia* gen. n. [*Zonitidae*?] Genotype *Nanina clayi*, Liardet, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 326.

*Limax arborum* var. n. *albinos*, England, ROEBUCK J. Conch. Leeds 13 p. 92.

*Limax jailanus*, *schelkownikovi*, *voronovi*, *florenskii*, *svaneticus*, spp. n., *tigris-talschanus*, *tigris* var. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 16–21, 122–123.

*Limax satunini* sp. n. *ananowi alticola* var. n. *dagestanus*, *koenigi*, *incipiens kaznakovi*, *schmidtii*, *oltinus*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 6–15.

*Macgillivrayella* gen. n. (*Zonitidae*) Genotype *M. crystallina* sp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 532.

*Martensia busuensis* sp. n., Deutsch Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57–74.

*Martensia levistriata*, *nyiroensis*, *voiensis*, *inflata*, *solida* spp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 48–50.

*Mathewsoconcha* gen. n. (*Zonitidae*) Genotype *M. belli* sp. n.; *M. albocincta*, *vexillum*, spp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 528–529.

*Metalimax mlokosieviczi* sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 27–29.

*Nitor retinaculum* sp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 532.

†*Omphalina oreodontis* sp. n., Oligocene Colorado, COCKERELL & HENDERSON, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 32.

*Paralimax brandti*, *variegatus*, *punctulatus* varr. n., *orientalis*, *griseus* spp. n., SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 31–34–35.

*Philomycus costaricensis* (Mörch) var. a., Panama, COCKERELL Nautilus Boston Mass. 27 p. 3.

*Pittoconcha* gen. n. (*Zonitidae*) Genotype *P. concinna* sp. n., Norfolk Isl., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 531–532.

*Prisma aborense* sp. n., Abor Country, GHOSH Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 pp. 222–226.

*Pseudomilax orientalis* sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 p. 75.

*Quintalia* gen. n. (Zonitidae) Genotype *Curacolla stoddarti* Gray; *G. s. intermedia* subsp. n., Nepean Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 527-528.

*Roybellia* gen. n. (Zonitidae) Genotype *Trochonanina platysoma*, Sykes; *R. depressa* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 526.

*Selenochlamys plumbea* sp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 62-64.

*Tegumen* gen. n. Genotype *Helix petasus-chinensis*, Heude, GUDE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 390-391.

*Thapsia calamichroa*, Jon., var. *depressa* var. n., Central Togo Land, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 348-349.

*Trigonochlamys armeniaca*, *pontica*, *distans*, spp. n., Transkaukasien, SIMROTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 64-68.

*Trochonanina germaini* sp. n., S. Abyssinia, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 348.

*Vitrina pellucida*, Müll. var. *dubia* var. n., Canton of Neuchâtel, PIAGET Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. 39 p. 76.

*Vitrina (Semilimax) elongata* var. *sapinea* var. n., Switzerland, PIAGET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 483-484.

*Wilhelminaria* gen. n. (Zonitidae) genotype *W. mathildae* sp. n. *W. minuscule* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 434-435.

*Zingis aurea*, *bullata*, spp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 47-48.

*Circinaria* var. *kelseyi* var. n., California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 103.

*Zonites (Conulus?) wascoensis* sp. n., Oregon, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 p. 162.

#### ENDODONTIDAE.

*Beilania* subgen. n. (*Ptychodon*) Genotype *B. inopina* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 433.

*Calymna arboricola* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 383.

*Charopa* discussed with *C. macgillivrayana*, *pseudanguicula*, spp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 379-380.

*Charopa mathewsi*, *sororcula*, spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 533-534.

*Charopa moluccensis* sp. n., Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 432-433.

*Cryptocharopa* gen. n. (*Endodontidae*) Genotype *C. atlantoididea* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 534.

*Discocharopa* subgen. n. (*Charopa*) Genotype *C. (D.) exquisita* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 379-380.

*Endodonta (Charopa) longstaffi* sp. n., New Zealand, SUTER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 333.

*Endodonta (Thaumatodon) monoplax*; *E. (Charopa) coma*, Gray forma *albina*; *E. (Charopa) tapirina* Hutt. forma *albina*, *E. (C.) corniculatum*, Rve. forma *albina*, *E. (C.) biconcava*, Pfr. forma *minor* New Zealand, sp. and form. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 686-687, 706, 723, 726, 729.

*Flammulina* discussed with *F. miserabilis* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 382-383.

*Laoma marina*, Hutt. forma *albina*; *L. poecilosticta*, Pfr. forma *albina* form. n.; *L. (Phrixgnathus) celia levis*, *alboviridis* subsp. n., New Zealand SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 736 738 1077.

*Laoma (Phrixgnathus) gracilis* sp. n., New Zealand, SUTER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 334.

*Norfolkioconcha* gen. n. (*Endodontidae*) Genotype *Endodonta norfolkensis* Hedley, *N. iota* sp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 535-536.

*Paralaoma* gen. n. Genotype *P. raoulensis* sp. n. *P. ambigua* sp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 380-382.

*Paralaoma orestias*, *perminuta*, *depressior* spp. n., Norfolk Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 534-535.

*Ptychodon* discussed with *P. royanus*, *pseustes*, *amandus*, spp. n., Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 374-378,

*Thalassohelix pygmaea* sp. n., New Zealand, SUTER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 333-334.

# HELICIDAE.

*Anadennus beebie* sp. n. Himalaya, COCKERELL New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 pp. 617-619.

*Caracollina huloi* sp. n., S. Morocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 p. 361.

*Cathaica suegoshuriana* sp. n., Thian-Schan Mts., WEBER München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 p. 10.

*Cepolis maynardi elevata* subsp. n., Bahama Ids., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

*Chloritis joersteri* sp. n., German New Guinea, KOBELT Frankfurt a. M. Nachr.-Bl. D. malakozool Ges. 45 pp. 87-88.

*Chloritis hoedti* sp. n. Misool, VERNHOUT Leiden Notes Mus. Jentink 35 p. 142.

*Cochlostyla calusaensis, olananivanensis* spp. n., Philippines, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 550-552.

*Cochlostyla (Helicobulimus?) hysclostyla* sp. n. Philippines, KOBELT & WINTER in C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen 10 p. 278.

*Epiphragmophora tudiculata grippi* subsp. n., California, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 49-50.

*Gæthulia? atlusica* MOUSS. var. *dilatata* var. n. S. Morocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 363-364.

*Halolimnohelix* gen. n. East Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 349-352.

*Helix albella, sturanyana*, Syn., *palmeni* = *Cathaica plectotropis scythica* = *Eulota phaeozona steuroasi* = *Eulota duplocincta opposita* = *Eulota stoliez-kana*, *rufispira* var. *maracandensis* = *rufispira* var. typ., LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 152-157.

*Helix barcinonensis*, Bourguignat syn., CAZIOT Feuille jeunes natural Paris 43 pp. 35-36.

*Helix gualtiero-campesina* sp. n. Spain, SERRADELL Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 p. 381.

*Helix loxana*, Rossm., *H. carthaginensis*, Rossm., *H. campesina*, Ezq., *H. lorcana*, Rossm., *H. (Oitala) alonensis*, *H.*

*laurentii*, Bourg. are all subsp. of *Iberus gualterianus*, L. and *I. gualterianus intermedius* and *I. g. globulosus* subsp. n. Spain, BOETTGER Frankfurt a. M. Ber. Senck. Naturf. Ges. Heft. 3 1913 pp. 183-195.

†*Helix mendesi, cartaxensis*, *H. (Iberus) delgadoi*, *H. (Macularia) terresi*, *H. cotteri*, *quintanellensis*, *H. (Caracolina) praelusitanica*, spp. n. Portugal, Neogen, ROMAN Comm. Serv. Geol. Portugal 1907 pp. 13-17, 33-35.

*Helix pomatia* Regeneration des Kopfes, ROZANOV St. Peterburg Trav. Soc. nat. 41 4 pp. 53-58.

*Helix rufescens*, Pennant = *Arianta arbustorum*, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 263-264 and J. Conch. Leeds 14 pp. 36-37.

*Helix rufescens*, Pennant should be changed to *H. striolata*, KENNARD & WOODWARD Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 428.

*Helix* var. *sonomaensis* var. n., *walkeriana* sp. n. var. *morroensis* var. n. var. *avalonensis* var. n. California, HEMPHILL San Diego Cal. Trans. Soc. Nat. Hist. 1 pp. 101-104.

†*Helix (Arianta) arbustorum*. Lin. var. *gaillardi* var. n., Quaternary of Rhône Basin, GERMAIN Lyon Arch. Mus. hist. nat. 11 Mem. 3 p. 72.

*Helix (Fruticocampylaea) zolotarevi, eichwaldi*, Pfr. var. *nicicola, joannis*, Mort. var. *andronakii* sp. and var. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. analakozool. Ges. 45 pp. 17-19.

*Helix (Theba) tschorochensis, caucasica, subcarthusiana*, *H. (Fruticocampylaea) phacolaema*, Bttg. var. *tenuitesta*, *H. (F.) adshariensis, rengarteni, gerassimovi* spp. and var. n. Caucasus, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 137-144.

†*Helix (s. lato) semiinversa* sp. n. Eocene, Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 235.

*Leucochroa (fimbriata* var. ?) *aharonii*, sp. n. Syria, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 94.

*Massaihelix* subgen. n. of *Halolimnohelix*, East Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 p. 352.



*Obba worcesteri* sp. n. Philippines, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 549.

*Oreohelix haydeni betheli* subsp. n. Colorado, PILSBRY & COCKERELL Nautilus Boston Mass. 26 p. 144.

*Oreohelix hendersoni dakani* subsp. n. Colorado, HENDERSON Nautilus Boston Mass. 27 pp. 38-39.

*Oreohelix pygmaea* sp. n. Wyoming, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 1913 pp. 52-54.

†*Oreohelix megarche, grangeri*, spp. n. Wyoming Eocene, COCKERELL & HENDERSON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 pp. 230-231.

*Orychona spiritalis, polytricha*, spp. n. Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 485-486.

*Papuina gudei, lenta* var. *pseudochroes* sp. and var. n., New Guinea, VERNHOUT Leiden Notes Mus. Jentink. 35 pp. 143, 146.

*Plectotropis kangeangensis* sp. n., Malay Archipelago, SCHEPMAN Résultat. Explor. Siboga Livr. 66 Mon. 49 f p. 456.

*Polygyra (Stenotrema) edwardsi* (Bld.) hirsute periostracum of, CLAPP Nautilus Boston Mass. 27 p. 12.

*Tachea atrolabiata*, Kryn. varr. *albispira, voronoviae* varr. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 19-20.

*Xerophila ansfousiana, X? mendicula* Palad. var. *takandoutiana, X. reboudi* Brgt. var. *haouziana*, sp. and varr. n. S. Marocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 361-362.

*Xeroleuca brulardi, X. degenerans* Mouss. var. *galeola, X. rebiana*, spp. and var. n. S. Marocco, PALLARY Bul. Muséum Paris 1913 p. 262-263.

*Xerophila tiflisiana* sp. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 20.

#### BULIMIDAE AND BULIMULIDAE.

*Amphidromus semitrenatus* Mts. figured and varr. of, VERNHOUT Leiden Notes Mus. Jentink 35 pp. 154-155.

*Liguus*, variation and zoogeography, PILSBRY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 pp. 427-471.

*Partula emersoni* sp. n. "Ponape"? PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 67.

#### BULIMINIDAE, UROCOPTIDAE AND PUPIDAE.

*Balea perversa* var. *vitrina* var. n. Switzerland, PIAJET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 474-475.

*Buliminus raddei* Genitalorgane, SIMBOTH Mitt. Kaukas. Mus. 6 pp. 90-92.

*Buliminus (Ena) andronakii, B. (Brepulus) flüfer*, spp. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 20-22.

*Buliminus merzbacheri* sp. n. Thian Tshan Mts., WEBER München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 25 pp. 16-17.

*Cerastus kivuensis, partulaeformis*, Lake Kivu; *C. kempi*, Belgian Congo; *C. kempi* var. *masakaensis*, Uganda, spp. and var. n., PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 50-52.

*Cerion (Strophlops) biminense* sp. n. Bahamas, HENDERSON & CLAPP Nautilus Boston Mass. 27 pp. 64-65.

*Cerion (Strophlops) pepperi* sp. n. Bahama Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 108.

*Chondrula lamellifera* = *Ch. pupoides*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 158-159.

*Clausilia emersoniana*, sp. n. Malta, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 66-67.

*Clausilia stauropolitana* = *Cl. aggesta*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 160-161.

*Clausilia (Euxina) lasistana, C. (E.) pumiliiformis*, Bttg. varr. *inarmata, circumplicosa, C. (Oligoptychia) gracillima*, Ret. var. *albella, C. (Serrulina) serrulata* Pfr. var. *semiserrata* sp. and varr. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 63-66.

*Ena kivuensis* sp. n. Lake Kivu, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 50.

*Lauria paulinae* sp. n. Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 62-63.

*Leucochiloides consanguineus* sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 52.

*Macroceramus sanctispiritisensis* sp. n., *M. perconicus trinidadensis* var. n., *M. canimarensis rotundibasis*, subsp. n. Cuba, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 127-130.

*Modicella rivana*, *megacheilos*, Jan. var. *tocolana*, sp. and var. n. N. Italy, SCHRÖDER Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 1913 pp. 173-175.

*Pronesopupa* gen. n. Genotype *P. senex* sp. n. Kermadec Isds., IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 384-385.

*Pupa profuga* = *P. granum*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 159-160.

*Pupa similis* var. *isabellae* var. n. Alpes-Maritimes, CAZIOT Feuille jeunes natural. Paris 43 p. 148.

*Pupilla alpicola* (Charp.) var. *saxetana* var. n. Switzerland, PIAJET Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 496.

*Rhachis stahlbergi* sp. n. Central Togo Land; *R. obeliscus* sp. n. German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 352-353.

*Serrulina signifera* = *Clausilia per-lucens*, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 160.

*Thalestris* subgen. n. of *Clausilia*, Genotype *C. sobrievskii*, ROSEN Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 26.

*Urocoptis lata*, C. B. Ad. var. *producta*, C. B. Ad. Jamaica figured, SPENCE J. Conch. Leeds 14 p. 12.

*Urocoptis* (*Arangia*) *sowerbyana* Pfr., radula of, RAMSDEN Nautilus Boston Mass. 27 pp. 11-12.

*Urocoptis* (*Cochlodinella*) *mediana*, U. (*Gongylostoma*) *cienfuegoensis*, spp. n. and U. (*Cochlodinella*) *canteroiana* (Arango) redescribed, Cuba, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 26 pp. 126-127.

*Urocoptis* (*Gongylostoma*) *longa*, cara spp. n., U. *hidalgoi cabrasensis* var. n. Cuba, PILSBRY & HENDERSON Nautilus Boston Mass. 26 pp. 109-110.

*Vertigo hebardii* sp. n. Florida, VANATTA Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 445.

# STENOGYRIDAE AND ACHATINELLIDAE.

*Achatina* (*Achatina*) *balleata* Rve. var. *vidabiti* var. n., Middle French Congo, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 354-355.

*Achatina hessei* sp. n. S. Cameroons A. *kilimae*, Dautz. var. *rollei*, A. *zanzi-barica*, Bourg. var. *naegelei* var. n., German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 350-351.

*Achatinella bryonii nigricans*, A. *lila*, A. *elegans wheatleyana*, A. *fuscobasis wilderi*, sp. subsp. and var. n., Pilsbry; A. *decipiens kaliuwaensis*, A. *papukanice* subsp. and sp. n., Pilsbry and Cooke in PILSBRY Man. Conch. Ser. 2 22 pp. 138-140 150 168-169 173-175.

*Amastra montagui* sp. n. Oahu, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 pp. 39-40.

*Amastra pilsbryi* sp. n. West Maui, COOKE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 68-69.

[*Euonyma*] *Enonyma achilles* sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 54.

*Homorus rex* sp. n. British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 54.

*Kempia* subgen. n. [*Stenogyridae*] Genotype *K. kivuensis* sp. n. Lake Kivu; *K. burungaensis* sp. n., Belgian Congo, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 53.

*Krapfiella magnifica*, *princeps* spp. n. British East Africa, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 283-284.

*Leptinaria bahamensis* sp. n. Bahama Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

*Limicolaria featheri*, *laikipiaensis*, *radius*, *scabrosa*, *pellislacerta*, *radula* spp. n. British East Africa; *L. kivuensis*, *kempi* spp. n. Uganda, PRESTON London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 277-283.

*Limicolaria karagwensis*, *caroli*, *hedoti*, *ussuwiensis*, *godetiana*, *substrigata* spp. n. Deutsche Ostafrika, KOBELT Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

*Limicolaria koenigi*, *leroi* spp. n. Upper Nile, Region; *L. prestoni* nom. nov. for *L. smithi*, Preston non Pilsbry, BOETTGER & HAAS London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 356-359.

*Opeas diepenheimi* sp. n. Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 435.

*Opcas dohrni*, Girard var. *conoidea* var. n.; *O. subpauper* sp. n. Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 376-379.

*Partulina montagui* sp. n. Oahu, PILSBRY Nautilus Boston Mass. 27 p. 40.

*Partulina physa* (Newc.) var. *errans* var. n. *P. thaannumiana* sp. n. Hawaiian Isds., PILSBRY Man. Conch. 22 Pt. 86 pp. 111-112.

*Perideropsis fallsensis*, Dup. and Putz. var. *germaini* and var. *unicolor* varr. n. Congo Region, BOETTGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 95-96.

*Pseudoglessula leroyi*, Bourg. var. *obtus* var. n., *P. naegelei* sp. n. German East Africa, BOETTGER London Proc. Malac. Soc. 10 p. 352.

*Pseudoglessula* (?) *ussuwiensis* sp. n. Deutsche Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

*Pseudopeas hessei* sp. n. Congo Region, BOETTGER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 96-97.

*Subulina feai* sp. n. Ilha do Principe, GERMAIN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 pp. 372-373.

*Subulina victoriorae* sp. n. Deutsche Ostafrika, KOBELT Rev. Suisse Zool. 21 pp. 57-74.

Tornatellinidae of Kermadec Isds. discussed, IREDALE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 385-386.

*Tornatellina norfolkensis*, T. n. *moohuensis*, Norfolk Isd.; *T. n. nepeanensis*, *T. duplicilamelata* Nepean Isd., spp. n., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 536-537.

*Varicella gracillima bahamensis* subsp. n., Bahama Isds., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 109.

#### SUCCINEIDAE, VERONICELLIDAE AND ONCIDIIDAE.

*Annulicautis* subgen. n. of *Eleuthero-caulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Curticaulis* subgen. n. of *Desmocautis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Cycloprocta* gen. n. (*Vaginulidae*) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Desmocautis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Drepanocautis* gen. n. (*Vaginulidae*) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

*Drepanoprocta* gen. n. (*Vaginulidae*) SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Eleuthero-caulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Filicaulis* subgen. n. of *Desmocautis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Flagellocaulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

*Laevicaulis* subgen. n. of *Eleuthero-caulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 202.

*Prismatocautis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

*Rhopalocautis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

*Spirocaulis* gen. n. (*Vaginulidae*), SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 p. 203.

*Succinea*, exhaustive account of, RIEPER Ann. Soc. malac. Belgique 47 pp. 125-192 pls. iii-iv.

*Succinea humerosa*, *nepeanensis*, spp. n., Nepean Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 536.

*Succinea witteri* sp. n. Iowa, SHIMEK Iowa City Univ. Iowa Bull. Lab. Nat. Hist. 6 pp. 31-34.

*Vaginina togoensis*, *conradti*, spp. n., Togoland, SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 192-193.

*Vaginula braueri*, *plana* Seychellen; *V. voeltzkowi*, *lactea*, Comoren; *V. tetragonalis*, *plateia*, *madagascariensis*, *laevimarginata*, *ochracea*, *excisa*, *lilacina densinerva*, Madagascar, spp. n., SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 140-176.

*Vaginula lamuensis*, Insel Lamu (Küste Ostafrikas); *V. kitotoensis*,

*brauni, vosseleri* O.-Afr., spp. n., V, *grandidieri* var. n. *goudoti*, Madagaskar, SIMROTH Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Stuttgart 1913 pp. 165, 184–189.

*Veronicella mexicana betheli* var. n., Guatemala, COCKERELL Nautilus Boston Mass. 27 p. 2.

AURICULIDAE, LIMNÆIDAE, PHYSIDAE  
AND CHILINIDAE.

*Ancylus (Ancylastrum) fluviatilis*, Müll var. *achromata*, var. n., Lake Léman, PIAGET J. Conchliol. Paris 60 pp. 221–222.

†*Ancylus involutus* sp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIC An. geol. Balkan Belgrade 6 p. 601.

*Auricula gaziense* sp. n., British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 54–55.

*Cassidula decussata*, H. and A. Ad. fig.; *C. dolium*, Pet. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 332 pl. xix figs. 82–83 and 84.

*Galba montanensis* sp. n., Montana, BAKER Nautilus Boston Mass. 26 pp. 115–116.

*Hendrikia* subgen. n. (*Scarabus*) Genotype *H. mirifica* sp. n. Beilan-Beilan Isd., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 435–436.

*Isidora stresemanni* sp. n., BURU, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 184.

*Limnæa* (vide etiam *Limnæus* et *Limnea*) *buruana* sp. n., BURU, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 184.

*Lymnæa columella* reproduction, development, variation, COLTON Philadelphia, Proc. Acad. Nat. Sci. 64 pp. 173–183.

*Limnæa profunda* var. n. *roszkowskii*, Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig 42 p. 218.

*Limnæa stagnalis bollingeri*, *L. limosa roszkowskiana*, varr. n., Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 616–618

*Limnæa virginea* sp. n. Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 p. 466.

*Limnæa (Gulnaria) limosa* subsp. *peregra* var. *reicheliana* var. n., Switzer-

land, PIAGET Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 477–478.

*Limnæa (Limnus) yungi* and varr. *humilis*, *intermedia*, *ventricosa*, *acella* and form *nigrita*; *L. (Limnophysa) abyssicola*, Brot. form *typica* and varr. *macrostoma*, *brotiana*; *L. (Gulnaria) foreli*, Clessin varr. *obtusiformis*, *acutispirata*; *L. (G.) limosa* (L.) var. *sublittoralis*, sp. varr. & form. n., Lake Léman, PIAGET J. Conchylol. Paris 60 pp. 209–221.

*Limnæus* (vide etiam *Limnæa* et *Limnea*) *obliquatus* sp. n. Thian-Schan Mts., WEBER München Abh. Ak. Wiss. 26 No. 5 pp. 21–23.

†*Limnea* (vide etiam *Limnæa* et *Limnæus*) *iontonensis* sp. n. France Oligocene, ROMAN Paris Bul. soc. géol. 10 1910 p. 946.

*Leuconopsis pellucidus*, Coop. fig., does not = *Marinula patula*, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 332–333 pl. xix. fig. 85.

*Ophicardelus sulcatus*, H. and A. Ad. fig.; *O. quoyi*, H. and A. Ad. fig.; *O. stutchburyi* fig., does not = *O. ornatus*; *O. ornatus*, Fér. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 333–334 pl. xix figs. 86, 87, 88.

*Physa exserta*, *laikipiaensis*, *syngenes*, *rumrutiensis*, spp. n., British East Africa; *P. mutandaensis*, *masakaensis*, Uganda spp. n., PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 56–58.

*Physa fontinalis* f. *succinea* form. n., Eastern Rumelia, HESSE Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 70.

*Physa keysseri* sp. n., German New Guinea, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 88.

*Physa tiberiadensis* sp. n., Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 466.

*Physopsis choziensis* British Central Africa; *P. rekwaensis*, German East Africa, spp. n., PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 55–56.

*Planorbis tardus* nom. n. fur *Pl. lentus* praeoce, *dybowski* fur *moellendorffii* praeoce, LINDHOLM Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 162.

*Planorbis (Hippentis) colchicus* sp. n., Caucasus District, LINDHOLM Frankfurt



a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 66-67.

†*Planorbis kosovensis*, *nušići*, *fragilis*, *discoideus*, *P. (Carinifex) orahovacensis*, *tetracarinatus*, spp. n., Servia Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 590-591.

†*Planorbis multiformis*, variation of, HICKLING Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. 57 No. 10 pp. 1-22.

†*Planorbis ophis* sp. n., Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 236-237.

*Pseudogalba* nom. n. for *Simpsonia* (*Lymnaeidae*), BAKER Nautilus Boston Mass. 2 p. 120.

#### INCERTAE SEDIS.

*Aporemodon* gen. n. ? near *Vallonia*  
Genotype *A. tomlini* sp. n., Singapore, ROBSON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 427-428.

#### Scaphopoda.

*Cadulus delicatulus* sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 823.

†*Dentalium martini* sp. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 256.

#### Pelecypoda or Lamellibranchia.

##### TETRABRANCHIA, OSTRACEA.

*Anomia huttoni* sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 843.

†*Anomia mexicana* sp. n., Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico Bol. Inst. Geol. 30 p. 41.

†*Anomia pusilla* sp. n., Südtirol Trias, KOKEN Wien. Abh. Geol. Rchs-Anst. 16 p. 28.

†*Enantiostreon* gen. n. affin. *Ostrea*; *E. hungaricum* sp. n. Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 64-65.

†*Exogyra lochensis* sp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 38.

†*Ostrea cynthiae*, *golfostristensis*, *thalassoklusta*, spp. n., Soldado Rock

Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 37-39.

†*Ostrea papyracea* sp. n., Untere Kreide des Nordkaukasus, SINCOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 102.

†*Ostrea saltillensis*, *O. (Alectryonia) arizpensis*, spp. n., Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico Bol. Inst. Geol. 30 pp. 46-50.

†*Ostrea sarumensis* sp. n., England Cretaceous, WOODS Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Paläontograph. Soc. 1913 p. 387.

†*Ostrea (Alectryonia) cornuelis* Cogn. var. *rotunda* var. n., *O. meesekensis* sp. n., Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

##### PECTINACEA.

†*Actinopteria bella*, *fornicata*, *dispar*, spp. n., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 342-344.

†*Chlamys multistrata* Poli var. *allonensis* var. n., *vapincana* sp. n.; Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France 1911 pp. 156-157.

*Dimya filipina*, *lima*, spp. n., Philippines, BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 305-307.

†*Dimyopsis* gen. n. affin. *Plicatula*; *D. intusornata*, *plana*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 65-67.

†*Leiopteria rubra* sp. n. Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 345.

†*Lima balatonica*, *loeczyi*, *distincta*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 50-54, 89-90.

†*Lima (Mantellum) coahuilensis* sp. n., Mexico Cretaceous, BÖSE Mexico Bol. Inst. Geol. 30 pp. 39-40.

†*Lima (Mysidioptera) kochi* sp. n. Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 27.

†*Lima (Plagiostoma) monetiesi* sp. n., Lower Valanginian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAYRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 p. 482.

*Lima bullifera*, Desh., Henderson Isd., notes on, SMITH Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 412.

*Lima (Callolima) smithi*, rathbuni, philippinensis, Philippine Isds.; borneensis, Borneo; *L. (Acesta) verdensis*, Philippines; *celebensis*, butonensis, Celebes, spp. n., BARTSCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 236-240.

†*Mysidiopamera baconica*, cimbrionica, inversa, laczkoi, multicosata, similis, spinescens, tenuirostrata, densestriata, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 54-63, 85-86.

†*Mysidiopamera silvatica* sp. n. Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 14.

†*Palaeopecten* gen. n. [Pectinidae] Genotype *P. cobscooki* sp. n., *P. transversalis* sp. n. Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 331-333.

*Pecten transenna* sp. n., off Snare Isds., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 881.

*Pecten (Pseudamusium) arces* sp. n., California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 592-593.

†*Pecten arpadicus*, avaricus, balatonicus, desiderii, hungaricus, incognitus, inconspicuus, janirulaeformis margaritifera, peisonis, praemissus, subalternicostatus, subdivisus, transdamubialis, venustus, verrucosus, vezsprimiensis, vetulus tridentim, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 30-50, 92-93.

†*Pecten nordenskiöldi* sp. n., Spitzbergen Triassic, BOHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 4-5.

†*Pecten porschei* sp. n., Baden N. Oest. Triassic, TOULA Wien. Jahrb. Geol. Rchs-Anst. 63 pp. 77-126.

†*Pecten (Neithea) aequicostatus* Lam. var. *virgato-auritus* var. n., Neokom. Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

†*Plicatula landanensis*, *P. ? malm-barenis*, spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 27-29.

(N-9242 r)

†*Pterinea* (? *Tolmaia*) *trescottii*, WILLIAMS Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pl. xxix figs. 14-15.

†*Spondylus bifrons* Münster mut palareensis mut. n., castellanensis sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 167-168.

†*Tolmaia campestris*, WILLIAMS, Silurian Maine; fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 Pl. xxix fig. 16.

#### MYTILACEA.

†*Actinoderma obliqua* sp. n., Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. pp. 203-204.

†*Alula* gen. n. (Parallelodontidae?) *squamulifera* sp. n., Colorado Permian, Girty Ann. N. Y. Acad. Sci. 22 pp. 3-4.

†*Avicula aculeata*, boeckhi, panonica insolita, hofmanni, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. pp. 20-25, 91.

†*Avicula comatula* sp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 26.

†*Avicula laczkoi* sp. n., Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 28.

†*Aviculopecten elegantulus* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 88-89.

†*Cassianella ampezzana* Bittn. mut. n., praecursor Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 16.

†*Congerella bosniaca* sp. n., Bosnien Braunkohlen-Formation, KATZER Berg. Huttenm. Jahrb. Wien. 61 pp. 155-227.

†*Cruciella* gen. n. ex aff. Mytilidae, KOKEN Wien. Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 35-36.

*Dreissensia polymorpha*, Poll. var. *lacustrina* var. n., Silesia, BOETTGER Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 p. 157.

*Dreissensia polymorpha* var. *parvula* var. n., Spirdingsees, HILBERT Arch.

Natg. Berlin 78 Abt. A. H. 11 1913 p. 92 and Königsberg Schr. physik. Ges. 53 p. 361.

†*Dreissensia dimitrijevi* sp. n., Serbia Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan Belgrade 6 pp. 605-607.

†*Gervilleia bouéi*, Hauer var. *obliquor*, *pannonica*, *ensis*, var. and sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 27-30 82.

†*Gervilleia modiola* sp. n., Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8-10.

†*Goniophora dorlodoti* sp. n., Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. pp. 205-206.

†*Inoceramus involutus* Sow., notes on, JODOT Bul. Muséum Paris 1913 pp. 254-257.

†*Inoceramus lenovacensis* sp. n., Gault, Serbia, PETKOVICH Belgrade Ghlaz Srpska Kraljevska Akad. 89 pp. 98-99.

*Limoptera dwigneaudi* sp. n., Belgium Devonian, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. géol. paléont. hydr. Mem. pp. 204-205.

†*Lithophagus triadicus* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 19-20.

*Modiola barbata*, Lin. var. *elongata* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 156

*Modiola pulex*, Lk. = *M. crassus*, Ten. Wds., but is not a synonym of *M. confusa*, Ang., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 265.

*Modiolarca acrobeles*, off Snares Isds.; *M. smithi* Macquarie Isd., spp. n., SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 894-896.

*Modiolarca bennetti* sp. n., Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 pp. 221-222.

†*Myalina eduliformis* mut. n. *praeursor*, Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 20-21.

†*Mysidia lithophagoides* sp. n., Trias Ungarn, TRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 26-27.

†*Mytilus acutecarinatus* sp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 18-19.

*Mytilus edulis obtusatus*, *nanus* varr. n., North Sea and Baltic, HILBERT Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 pp. 67-68.

†*Mytilus rugosus* sp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Nuculites corrugata* sp. n., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 347.

†*Nuculites modulatus* sp. n., Eastern U. States Devonian, KINDLE Bull. U. S. Geol. Surv. No. 508 p. 89.

†*Pachymytilus obtusus* sp. n., Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 403-404.

†*Pinna reticosa* sp. n., King Island, CHAPMAN Melbourne Mem. Nat. Mus. No. 4 1912 pp. 47-48.

†*Posidonia abbatiensis* sp. n., Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. Reichsanst. 16 pp. 27-28.

†*Posidonia tenuissima* sp. n., Spitzbergen Triassic, BÖHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 8-9.

†*Posidonia wengensis* Wissm. mut. n. *alta* Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forschung des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 15-16.

†*Pseudomonotis caucasica* sp. n. *P. subcircularis* var. *kadjakensis* var. n., Obere Trias von Alaska, WITTENBURG St. Petersburg Bull. Ac. sc. 1913 pp. 480-483.

†*Pseudomonotis dubiosa*, *laczko*, *loczyi*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 79-82.

†*Pseudomonotis (Eumicrotis?) arctica* sp. n., Spitzbergen Triassic, BÖHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 7-8.

†*Septifer eurydices* Bayan mut. *vapincanus*, mut. n., BOUSSAC Mémoires pour

servir à la Carte géologique de France  
Paris 1911 p. 149.

## ARCACEA.

*Arca pistachia*, Lk., a lost sp., HEDLEY  
Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 264.

*Arca (Argina) pariaensis* sp. n.,  
Trinidad, MAURY Philadelphia J. Acad.  
Nat. Sci. 15 p. 47.

†*Arca (Barbatia) gracilicostata* sp. n.,  
Lower Portlandian Haute Savoie,  
JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem.  
Soc. Phys. 37 pp. 404-405.

†*Arca (Cucullaria) congica* sp. n.,  
Paleocene Lower Congo, VINCENT  
Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal.  
Etc. Section iii 1 pp. 25-26.

†*Arca (Noetia) sheldoniana*, A. (Cun-  
earca) chemnitzoides, A. (Argina):  
billingsiana, schultzana, brightonensis  
spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY  
Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15  
pp. 43-46.

†*Clidophorus foerstei, ventricosus*  
spp. n., New York Lower Silurian,  
RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull.  
No. 162 p. 99.

†*Ctenodonta declivis, prosseri, radiata,*  
*recta, subcuneata*, spp. n., New York  
Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St.  
Mus. Bull. No. 162 pp. 101-103.

†*Ctenodonta elliptica* Goldf. mut. n.  
*praeursor, C. lineata* Gf. mut. n.  
*minutissima* Trias Ungarn, FRECH In  
„Resultate der wissenschaft. Forsch. des  
Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont.  
Anh. II. Bd. Budapest pp. 11-12.

*Glycimeris fringilla*, Ang. = *Axinæa*  
*fringilla*, Ang. = *A. emberiza* Ang.  
M. S.; *G. hoylei*, Melv. & St. = *Pectun-*  
*culus hoylei*, M. & S., but is not a  
synonym of *G. cardiiiformis*, Ang.,  
HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38  
pp. 264-265.

†*Glycimeris (Axinea) viamediae* sp. n.,  
Soldado Rock Eocene, MAURY Phila-  
delphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 49.

†*Hoferia exsul* sp. n. Trias Ungarn,  
BITTNER In „Resultate der wissenschaft.  
Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I.  
Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest  
pp. 17-18.

*Lissarca exilis*, Snares Isds.; *L.*  
*pisum*, Bounty Isds., spp. n., SUTER  
Manual New Zealand Mollusca Wellin-  
ton 1913 pp. 855-856.

(N 9242 r)

†*Lyrodesma schucherti* sp. n., New  
York Lower Silurian, RUEDEMANN  
N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 103.

†*Macrodon aviculoides* sp. n., Jura  
Deutschl, FISCHER Stuttgart Jahres-  
hefte Ver. Natk. 69 p. 40.

†*Macrodon elongatus, solitarius,*  
spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In  
„Resultate der wissenschaft. Forsch. des  
Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont.  
Anh. II. Bd. Budapest pp. 87-88.

*Nucinella* notes on and *N. serrei*  
sp. n., Brazil, LAMY Bul. Muséum Paris  
1912 p. 432.

*Nucula consobrina*, Ad. & Ang.  
figured; *N. simplex*, A. Ad. fig. and  
syn.; *N. cumingi*, Hinds fig. and syn.,  
HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp  
263-264 pl. xvi.

†*Nucula interrupta* sp. n., Suffolk Crag,  
BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Nucula? jemtlandica* sp. n., Schweden  
Ordovicium, HADDING Lund Univ.  
Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 63.

†*Nuculites reedi, parai*, spp. n., Brazil  
Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min.  
Brasil Monogr. 1 pp. 183 326.

†*Palaeoneilo magnifica, sancticrucis,*  
*rhysa, sculptilis*, spp. n., Brazil Devonian,  
CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil  
Monogr. 1 pp. 176-179 326.

*Philobrya modiolus* sp. n., Bounty Isds.,  
SUTER Manual New Zealand Mollusca  
Wellington 1913 p. 860.

*Pleurodon* notes on, LAMY Bul.  
Muséum Paris 1912 pp. 429-433.

## SUBMYTILACEA.

*Anodonta (cyrea var.) samarkandensis*  
sp. n., Samarkand, KOBELT Rossmässler  
Icon. Europ. L. und Susswasser Moll. 19  
p. 58.

†*Anodonta uroševici* sp. n., Servia  
Tertiary, PAVLOVIĆ An. geol. Balkan  
Belgrade 6 pp. 607-608.

†*Anodontophora subrecta* sp. n., Trias  
Ungarn, BITTNER In „Resultate der  
wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“  
I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd.  
Budapest pp. 91-92.

†*Astarte (Praeonia) subcordiformis,*  
*ventricosa*, spp. n., Neokom Ungarn,  
HOFMANN Math. és Term. Ert. 30  
pp. 688-691.



*Cardita kiiensis* Japan; *C. regularis* Gorée, West Africa, **spp. n.**, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** p. 238.

†*Cardita* (*Carditamera*) *virginiae* **spp. n.**, Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. **15** p. 53.

*Crassatella* déterminées par Lamarck, LAMY Bul. Muséum Paris **1913** pp. 99-105.

†*Crassatella cazioti, doncieuxi, aucellen-sis, vapincana, pugetensis, davidis, charlottensis, allonsensis, bertrandi* **spp. n.**, Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris **1911** pp. 194-196 199 200.

†*Crassatellites willcoxi* **spp. n.**, North Carolina Eocene, BROWN & PILSBRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **64** p. 152.

*Cyamium copiosum, cuneatum, stan-leyense*, **spp. n.**, Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** p. 222.

†*Cypricardella? olivieria* **spp. n.**, Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. **1** p. 198.

*Digitaria digitata*, Lin. var. *rubra* **var. n.**, Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt **6** p. 162.

*Fusconaja subrotunda leucogona* **var. n.**, West Virginia; *F. bursa-pastoris*, (B. H. Wright) notes on soft parts, ORTMANN Nautilus Boston Mass. **27** pp. 89-91.

*Leguminaia gracteri* **spp. n.**, Syria, KOBELT Rossmässler's Icon. L. und Susswasser Moll. **19** p. 46.

*Margaritana sinuata* (Lk.), *margaritifera* (Lin.) *M. falcata* (Gld.), notes on soft parts, ORTMANN Nautilus Boston Mass. **37** pp. 88-89.

*Microcondylaea bonellii* form *levicensis*, Italy; *M. b.* form *parisii* S. Austria **form. n.**, KOBELT Rossmässler's Icon. Europ. L. und Susswasser Moll. **19** pp. 54-56.

†*Modiolopsis leightoni* and var. *quadrata* **spp. and var. n.**, Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. **45** pp. 346-347.

†*Modiolopsis? plana* **spp. n.**, Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. **9** Afd. 2 No. 15 p. 63.

†*Modiomorpha austronotica, ? M. scaphula*, **spp. n.**, Brazil Devonian,

CLARKE Serviço Geol. Mém. Brasil Monogr. **1** pp. 199-200.

*Mutela lukuluensis* **spp. n.** Belgian Congo; *M. sarae, mathildae*, **spp. n.**, British East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. **3** pp. 61-62.

†*Myoconcha pavidia, gregaria*, **spp. n.**, Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 87 90-91.

†*Myophoria fallax* Seeb. var. *subrotunda, M. praecircularis, spp. and var. n.*, Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 78-79.

†*Myophoria reducta, ampezzana, ladina* **spp. n.**, Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. **16** pp. 36-38.

†*Myophoria proharpa, volzi* **spp. n.**, Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17 45-47.

†*Myophoriopsis intermedia* **spp. n.**, Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 11-12.

†*Opis (Coelopsis) praeladina* **spp. n.**, Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 19.

*Parreysia dalliana* **spp. n.**, “Birma,” FRIERSON Nautilus Boston Mass. **26** p. 142.

*Parreysia lobensis, nyangensis, spp. n.*, Cameroons, FRIERSON Nautilus Boston Mass. **27** pp. 85-86.

*Pleiodon priscus* **spp. n.**, Brazil, IHERING Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. **15** p. 489.

†*Pleiodon priscus* **spp. n.**, Brazil Cretaceous, IHERING Comm. Geogr. Geol. Est. S. Paulo Expl. R. Grande etc. S. Paulo 1913 pp. 38 & 39.

*Pseudonodonta compacta kuesteri*, subsp. **n.**, Germany, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. **45** p. 108.

†*Quadrula parkeri* (= *Tritogonia tuberculata*), GEISER Amer. Midl. Nat. 2 pp. 188–193.

*Quadrula tritogonia* Ortmann (= *Q. parkeri*), GEISER Amer. Midl. Nat. 2 p. 265.

*Spatha mwayana* sp. n., German East Africa, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 p. 62.

*Spatha* (*Spatha*) *rubens*, Lk. fig., GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pl. xii figs. 69–70.

†*Trigonia matyasoszyki* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688–693.

†*Trigonia pinzasii* sp. n. N. Peru Upper Jurassic, WELTER N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 28–42.

†*Trigonodus postrablensis* sp. n. Trias Ungarn, FRECH, In „Resultate der wissensch. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Tiel. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 47.

*Unio ascanicus*, *U. (cilicicus* var.) *langloisi*, *sesirmensis* Asia Minor; *U. siouffi* Mesopotamia; *U. (cilicicus* var.) *anceyi* spp. n., KOBELT Rossmassler's Icon. L. and. S. wasser Moll. 19 pp. 43–45, 47–48.

*Unio batavus kobeltianus* subsp. n. Germany, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 105–106.

*Unio briarti*, Dtz. fig., GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pl. xi figs. 67–68.

*Unio chinnerethensis* sp. n. Lake of Tiberias, PRESTON J. As. Soc. Beng. 9 pp. 473–474.

*Unio jourdyi* sp. n. Bassin du Chari, W. Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1912 p. 438.

*Unio thorpiensis, schwarzi* spp. n., Asia Minor, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 185–186.

*Unio (Nodularia) jeanneli* sp. n. Chari French C. Africa, GERMAIN Bul. Muséum Paris 1913 pp. 235–236.

*Unio (Nodularia) nyassanus*, Lea var. *hercules*, *U. (N.) caesariana* var. and sp. n. British East Africa; *U. (N.) luapulaensis* sp. n. Belgian Congo; *U. (Grandidieria) tanganyicensis*, Smith var. *exalbida* var. n. Lake Tanganyika, PRESTON Rev. Zool. Af. 3 pp. 59–61.

*Unio (Nephronaias) ortmanni* sp. n. Guatemala, FRIERSON Nautilus Boston Mass. 27 pp. 14–15.

*Unio (Rhombunio?) halepensis, halepensis cazioti, U. beroeus, U. (Rh.) babensis, U. graeteri, U. (Bh.) abrus, U. blanchianus, deschampsii, raymondopsis* spp. and subsp. n. Syria, KOBELT Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 38–44.

†*Unio (Lampsilis?) sandrius, U. (Pleurobema) alixus, U. (Unio) musius* spp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 229–230.

*Unionidae, Margaritanopsis* gen. n. Genotype, *Unio laosensis*, Lea; *Schepmania* gen. n. Genotype, *Unio nieuwenhuisi*, Schepm.; *Oxyonia* gen. n. Genotype, *Unio jourdyi*, Morlet; *Elongaria* gen. n. Genotype, *Unio orientalis*, Lea; *Contradens* gen. n. Genotype, *Unio contradens*, Lea; *Schizocleithrum* gen. n. Genotype, *Unio pajacomböensis*, Bullen; *Protunio* gen. n. Genotype, *Unio messageri*, Bav. & Dtzbg.; *Unionella* gen. n. Genotype, *Unio jabagiurus*, Desh. & Jullien, HAAS Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 33–38.

*Unionidae* reproduction, LEFEVRE & CURTIS Washington D.C. Bull. Bur. Fish. 30 pp. 105–201.

†*Venericardia crucedemaionis, thalassoplekta* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 51, 53.

†*Venericardia landanensis, diderrichi, mayombica* spp. n., Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 29–31.

#### ERYCINACEA.

*Cyamimacra balaustina*, Gld. syn. HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268.

*Erycina colpoica* sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 596.

*Lasaea neozelanica* sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 927.

*Lepton cumingii*, A. Ad. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 267–268.

*Litigiella bouryi* sp. n. Brazil, LAMY Bul. Museum Paris 1912 pp. 512–513.

*Montacuta triquetra* sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 915.

*Rochefortia compressa* sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 596-597.

*Solecardia strangei*, Desh. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268 pl. xvi figs. 16-19.

*Thyasira otagoensis* sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 919-920.

#### CARDIACEA.

*Cardium productum*, Desh. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 268 pl. xvi figs. 20-22.

*Cardium (Cerastoderma) edule*, Lin. var. *mareotica* var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 165.

†*Cardium persistans*, *escheri*, *falunica*, *dynamis* spp. n., Tertiär von Kertsch, SCHWEZ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 91-94.

†*Cardium subdecorticatedum*, *umbonatum* spp. n., Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Cardium subhispidum* = *hispidum* var. *C. mikhailovskiyi*, *vindobonense* spp. n., Tschokrak-Kalke von Kertsch, SCHWEZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 299-307.

†*Cardium (Loxocardium) mayombicum* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo. Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 34-35.

†*Cardium (Trigoniocardia) carolinæ* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 54.

†*Carnidia* gen. n. *C. panonica* sp. n. Trias Ungarn, BITTNER, In „Resultate der wissenschaftl. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 6-7.

†*Didacna andrusovi* nom. nov. for *Cardium sulcatinum*, Desh. 1838 non Lamarck 1819, GÜDE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 293.

†*Monodacna polemonis*, *pharnaci* spp. n., Tertiär von Kertsch, SCHWEZ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 95-96.

†*Protocardia coyucarensis* sp. n. Venezuela Cretaceous, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 54.

#### CHAMACEA.

*Chama pellucida*, Brod., anatomy of, GRIESER Zool. Jahrb. Jena Suppl. 13 1913 pp. 207-280.

†*Chama pellati* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 254.

†*Diceras semistriatum* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

†*Durania humei* and var. *inermis*, *D. jarafrahensis* spp. and var. n., Egypt Cretaceous, DOUVILLÉ Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 254-255.

†*Gyropleura tomnickii* sp. n. Lemberg Upper Chalk, ROGALA Kosmos Lwów 36 pp. 496-497.

†*Hippurites (Vaccinites) jullieni* sp. n. Egypt Cretaceous, DOUVILLÉ Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 242-243.

†*Matheronia salevensis* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 410-413.

†*Monopleura boeckhi* sp. n. Neokom. Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ert. 30 pp. 688-693.

†*Præradolites sinaiticus* sp. n. Egypt Cretaceous, DOUVILLÉ Cairo Mém. Inst. Egypt 6 pp. 247-248.

†*Valletia antiqua* sp. n. Lower Portlandian Haute Savoie, JOUKOWSKY & FAVRE Genève Mem. Soc. Phys. 37 pp. 415-416.

#### CONCHACEA.

*Acolus* subgen. n. (*Gomphina*) Genotype *Psephis foveolata*, Cooper & Preston, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 479-480.

*Amiantis*, discussed, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-346.

*Callista*, discussed, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-345.

†*Callista mcgrathiana rathbunensis* var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 58.

*Callizona* subgen. n. *Pitaria* [Veneridae] Genotype *Callista vulnerata*, Brod;

JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 346.

†*Chione*, *veatchiana*, *dalliana*, *guppyana*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 58–59.

*Clementia obliqua* sp. n. Caribbean Sea, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 60–61.

*Clementia vatheleti*, Mabilie fig. & descr. in English, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 61–62.

*Clessinia* sp. n. (*Pisidium*), PIAGET J. conchyliol. Paris 60 pp. 224–225.

*Corbicula mahalonenensis*, *towutensis*, *loehensis*, *masapensis*, spp. n., Celebes, KRUIMEL Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 231–232.

†*Craspedodon* gen. nov. zwischen *Isocardia* und *Megalodon*; *C. hornigii* sp. n. Trias Ungarn, BITTNER, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 8–11.

†*Cultellus*? *kulczynskii* sp. n. Lemberg Upper Chalk, ROGALA Kosmos Lwów 36 p. 496.

†*Cyprina meyeri* sp. n. England Cretaceous, WOODS Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palaeontograph. Soc. 1913 p. 427.

†*Cyrena bergiana* sp. n. Tertiär des Aralsees, MICHAJLOVSKIJ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 135–136.

†*Cyrena valdensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 189.

†*Cytheriopsis*, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 p. 272.

†*Dicerocardium dolomiticum* var. *Marianii*, var. *subcurionii*, *D. eupalliatum*, *mediofasciatum*, spp. et varr. n., Trias Ungarn, FRECH, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 48–59.

*Diplodonta globulosa*, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267.

*Donax striatellus*, Desh. fig.; *D. verruinus* nom. mut. for *D. nitida* Rve. non Lk., HEDLEY Proc. Linn. Soc.

N. S. W. 38 pp. 274–275 pl. xvii figs. 38–39.

*Donax (Capsella) variegatus*, Gmel. var. *calverti* var. n. Egypt (Mediterranean), FALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 174–175.

*Dosinia tumida*, Gray syn.; *D. caerulea*, Rve. syn., not Australian but Tasmanian; *D. tenella* fig.; *D. subrosea* notes on, probable syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 268–270 pl. xvi figs. 23–24.

*Gemma* gen. n. Genotype *Venus gemma*, TOTTEN, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 477.

*Gomphina*, Mörch, redescribed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 480.

†*Goniophora abbreviata* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 198–199.

†*Grateloupia*, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 270–272.

†*Heterodonax alexandra* sp. n. Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp. 228–229.

*Joannisella moretonensis*, A. Ad. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267 pl. xvi figs. 11–15.

*Leucothea* subgen. n. *Pitaria* [*Veneridae*] Genotype *Callocardia birtsi*, PRESTON, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 346–347.

†*Libitina renevieri* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 185.

*Liocyma*, Dall, redescribed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 p. 480.

†*Lycodus praeliassicus* sp. n. Trias Ungarn, FRECH, In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 60–63.

*Macrocallista planatella*, Lk. is not *Cytherea diemenensis*, Han. and is not a Tasmanian sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 270–271.

†*Meretrix longior*, *tonioli* spp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 221–222.



†*Meretrix subimpressa golfotristensis*  
var. n. Soldado Rock Eocene, MAURY  
Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 56.

†*Meretrix (Callista) landanensis*, M.  
(*Pitaria*) *aequatorialis*, *afra*, spp. n.  
Paleocene Lower Congo, VINCENT  
Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal.  
Ete. Section iii 1 pp. 32-34.

*Gemma* gen. n. (genotype *Venus gemma*,  
Totten), *Parastarte*, Conrad is a sub-  
genus, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat.  
Hist. London 12 pp. 477-479.

*Pisidium amnicum* (Müll), *casertanum*,  
(Poli), *nitidum*, Jenyns, *personatum*,  
Malm., *pusillum* (Gmel.) Jenyns, *millium*,  
Held., *pulchellum*, Jenyns, *subtruncatum*,  
Malm., *henslowianum* (Shepp.), *supinum*,  
A. Schm., *steenbuchi* (Möller), *lilleborgii*,  
Clessin, *hibernicum*, West., *obtusale*  
(Lam ?) Jenyns, syn. & distrib. of in  
British Isles, WOODWARD Cat. Brit. spp.  
*Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London  
1913.

*Pisidium amnicum coutagnei*, P.  
*henslowianum bedoti*, P. *fossarinum*  
*kampmanni*, varr. n., Genfer See, PIAGET  
Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 620-622.

*P[isidium] columbianum* sp. n.  
British Columbia, STERKI Nautilus Bos-  
ton Mass. 26 pp. 117-118.

*Pisidium candidum* var. n. *claparedi*,  
Genfer See, PIAGET Zool. Anz. Leipzig.  
42 p. 221.

*P[isidium] furcatum* sp. n. *P. (furca-  
tum var. ?) rhombicum* var. ? n., Seattle  
Washington, STERKI Nautilus Boston  
Mass. 26 pp. 118-119.

*Pisidium overi*, *nevadense* & var., or  
sp. ? *modicum*, *glabellum*, *lermondi*, spp.  
& var. or sp. ? n., United States, STERKI  
Nautilus Boston Mass. 26 pp. 136-139.

†*Pisidium amnicum* (Müll), *astartoides*  
Sandb., *casertanum* (Poli), *nitidum*,  
Jenyns, *personatum*, Malm., *pusillum*  
(Gmel.) Jenyns, *millium*, Held., *pulchel-  
lum*, Jenyns, *subtruncatum*, Malm.,  
*henslowianum* (Shepp.), *supinum*, A.  
Schm., *lilleborgii*, Clessin, *obtusale*  
(Lam ?) Jenyns, syn. and distrib. of in  
British Isles, WOODWARD Cat. Brit.  
spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus. London  
1913.

†*Pisidium parvulum* Clessin, descrip-  
tion of, and *P. vincentianum* sp. n.  
Pleistocene Belgium, WOODWARD Cat.

Brit. spp. *Pisidium* in Coll. Brit. Mus.  
London 1913 pp. 105-107, 127-128.

*Pisidium (Fossarina-Clessinia) yungi*,  
P. (C.) *infirmum* and var. *noviodunensis*,  
P. (C.) *candidum*, spp. & var. n., Lake  
Léman, PIAGET J. conchyliol. Paris 60  
pp. 225-232.

*Pitaria*, discussed, JUKES-BROWNE  
London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 335-  
344, 346.

*Pitaria romeri* nom. n. for *Caryatis*  
*belcheri*, Römer non Sow., TOMLIN &  
SHACKLEFORD J. Conch. Leeds 13 1913  
p. 96.

†*Pitaria (Lamelliconcha) labreana*  
sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY  
Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 57.

*Pitarina* sec. n. *Pitaria*, Genotype *C.  
citrina*, Lam. [*Veneridae*], JUKES-  
BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10  
p. 346.

†*Prothyris (Paraprothyris) knodi* sp. n.  
Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol.  
Min. Brazil Monogr. 1 pp. 187-189.

*Psammobia squamosa*, Lk. syn.,  
HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38  
p. 274.

*Psephidia*, Dall, discussed & re-  
described, JUKES-BROWNE Ann. Mag.  
Nat. Hist. London 12 pp. 477-479, and  
480.

*Psephidia cymata* sp. n. Lower Cali-  
fornia, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45  
p. 593.

*Pseudeupera* subgen. n. Genotype  
*Pisidium landeroini*, Germain, GERMAIN  
Bul. Muséum Paris 1913 p. 295.

†*Rangia cuneata*, Gray var. n. *solida*,  
Georgia Pliocene, DALL Proc. U. S.  
Nation. Mus. 46 p. 228.

*Sphaerium ohioense* sp. n. Ohio River,  
STERKI Nautilus Boston Mass. 26 pp.  
139-140.

*Sphaerium (Cyrenastrum) tetensi*, S.  
(*Corneum*) *silesiacum*, sp. & subsp. n.,  
Silesia, BOETTGER Frankfurt a. M.  
NachrBl. D. malakozool. Ges. 45 pp. 162-  
163.

*Sphaerium (Trigonosphaerium?) alticola*  
sp. n. German New Guinea. KOBELT  
Frankfurt a. M. NachrBl. D. malakozool.  
Ges. 45 pp. 88-89.

*Solen marginatus pontica* var. n.  
Schwarzes Meer, MILASZEWICZ Ann.  
mus. zool. Ac. sc. 13 p. 430.

*Solen vagina*, Lin. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 275.

*Tapes castrensis*, Desh. var. *texturoides*, var. n. Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 p. 171.

*Tapes senescens* = *T. aureus* var., *eemiensis*, NORDMANN København Nath. Medd. 65 1913 pp. 287-300.

*Tivela*, hinge characters of, JUKES-BROWNE London Proc. Malac. Soc. 10 pp. 266-269.

†*Unicardium?* *compressum* sp. n. England Cretaceous, WOODS Mon. Cretac. Lamellibranchia of England 2 London Palæontograph. Soc. 1913 p. 428.

*Venerupis planicosta*, Desh. fig.; *V. subdecussata*, Desh. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 271 pl. xvi figs. 25-26 & 27-28.

†*Venerupis atlantica* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 60.

*Venus gemma* Totten; discussed, JUKES-BROWNE Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 473-475.

†*Venus circularis* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Venus laskarevi* sp. n. Tschokrak-Kalke von Kertsch, SCHWETZ Verh. russ. miner. Ges. 49 pp. 286-287.

*Vesicomya* (*Archivesica?*) *suavis* sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 597.

*Venus* (*Ventricola*) *verrucosa*, Lin. var. *egyptiaca* var. n., Egypt (Mediterranean), PALLARY Cairo Mem. Inst. Egypt 6 pp. 168-169.

#### MYACEA.

†Über *Corbula isocardiaeformis* als Synonym für *Isocardia angulata* Phill., HARBORT Berlin, Zs. D. geol. Ges. 65 Monatsber. pp. 55-56.

†*Corbula bernensis*, *cordazensis*, *aulacophora* Morlet var. *alpina*, spp. & var. n., Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 pp. 237-239.

†*Corbula helmersenii* sp. n. Tertiär des Azalees, MICHAJLOVSKIJ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 pp. 136-138.

†*Corbula lepta* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 35

†*Corbula moloti* sp. n. Eocene Paris Basin, COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 31.

†*Corbula* (*Cuneocorbula*) *helenae*; *C. (Bothrocorbula) smithiana*, spp. n., Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 pp. 62-63.

†*Corbula* (*Cuneocorbula*) *weaveri* sp. n. Soldado Rock Eocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 63.

*Cryptomya elliptica*, A. Ad. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 275-276 pl. xvii figs. 40-44.

*Lutraria*, notes on genus, LAMY Bul. Muséum Paris 1913 pp. 343-349.

†*Macra austeniana* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 61.

*Mesodesma* Desh., LAMY Bul. Muséum Paris 1912 pp. 245-254.

†*Microstagon deshayesi* nom. mut. = *Goodallia obscura* & *obliqua*, Desh., non Lk., COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 107.

†*Ruellia* sec. n. (*Macra*), COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 pp. 35-36.

*Saxicava subantarctica* sp. n., Falkland Isds. PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 223.

#### ADESMACEA.

†*Martesia oligocenica* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 65.

†*Pholas mackiana* sp. n. Trinidad Oligocene, MAURY Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. 15 p. 64.

#### DIBRANCHIA.

##### LUCINACEA.

*Lucina* (*Codakia*) *munda*, A. Ad. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 267.

†*Lucina canhami* sp. n. Suffolk Crag, BELL Ipswich Journ. Field Club 3 p. 9.

†*Lucina landanensis* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 31-32.

†*Lucina lugeoni* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte géologique de France Paris 1911 p. 214.

†*Lucina (ProLucina) mitchelli* sp. n. Victoria Silurian, PRITCHARD Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. 25 pp. 363-364.

*Myrtæa venusta*, Phil. fig. & syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 266-267 pl. xvi fig. 10.

†*Phacoides (Parvilucina) invisus* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 p. 32.

#### TELLINACEA.

*Amphidesma*, Lam., LAMY Bul. Muséum, Paris 1912 pp. 159-166.

†*Corbis (Mutiella) riegei* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ért. 30 pp. 688-693.

*Semele ada*, Ad. & Ang. fig.; *S. duplicata*, Sow. syn.; *S. exarata*, Ad. & Rve. fig., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 273-274 pl. xvii figs. 29-33 & 34-37.

†*Septenilia* nom. mut. = *Scrobicularia*, COSSM., non SCHUM., COSSMANN Ann. Soc. malac. Belgique 49 p. 37.

*Strigella sincera*, Han. syn., it is not an American sp., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 272-273.

*Tellina eugonia* nom. n. for *T. angulata*, Hutton; *T. huttoni*, Smith var. *sterrha*, *T. urinatoria* var. & sp. n., New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 p. 949-950.

*Tellina eusculpta* sp. n. Philippines, SOWERBY Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 pp. 238-239.

*Tellina ticaonica*, Desh. is not known from Australia; *T. recurva*, Desh. unrecognisable; *T. quoyi*, Desh. syn., HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 272.

†*Tellina palareensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 226.

#### ANATINACEA.

†? *Cardiomorpha colossea* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Linn. Brasil Monogr. 1 194-196.

*Cælodon aversus* sp. n. Mast Head Island = *C. elongatus*, HEDLEY (non Carpenter), HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 p. 266.

*Cuspidaria subglacialis* sp. n. Californian Coast, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 593.

†*Grammysia pembrockensis* sp. n., *G. triangulata* (Salter) fig., Silurian Maine, WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 344-345 pl. xxxi figs. 2 & 17.

†*Halicardissa* gen. n. Genotype *Verticordia perplicata* Dall, from off Galapagos Isds., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 594.

†*Leptodomus ulrichi, capricornus*, spp. n., Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil. Monogr. 1 pp. 196-197.

*Lyonsia (Allogramma) amabilis*, Californian Coast; *L. (A.) oahuensis* Hawaiian Isds.; *L. pugetensis* Coast of Washington, spp. n., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 594-595.

*Lyonsiella magnifica* W. Coast of Mexico sp. n., DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 595-596.

†*Myacites baconica, fassaënis* Wissm. var. *brevis*, sp. & var. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 73-78.

*Mytilimeria falklandica* sp. n. Falkland Isds., PRESTON Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 p. 223.

†? *Phthonia erops* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 204-205.

†*Pleuromya ambigua, tricarinata*, spp. n., Trias Ungarn, BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest p. 5.

*Poromya illevis* nom. mut. for *Ectorisma granulata*, Tate, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38 pp. 265-266.

*Poromya (Dermatomya) tenuiconcha* sp. n. California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 596.

†*Solenomya? insperata* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 105.

†*Solenomya abbreviata* sp. n. Trias Ungarn, FRECH In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“

I. Bd. I. Teil. Palaont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 17–18.

†*Solenomya semseyana* sp. n. Trias Ungarn. BITTNER In „Resultate der wissenschaft. Forsch. des Balatonsees.“ I. Bd. I. Teil. Paläont. Anh. II. Bd. Budapest pp. 13–14.

*Thracia conradi*, notes on, MORSE Nautilus Boston Mass. 27 pp. 73–77.

*Thracia cultrata*, Gld. unrecognisable, HEDLEY Proc. Linn. Soc. N. S. W. 38, p. 266.

*Thracia transenna*, sp. n. New Zealand, SUTER Manual New Zealand Mollusca Wellington 1913 pp. 1023–1024.

†*Thracia castellanensis* sp. n. Tertiary, BOUSSAC Mémoires pour servir à la Carte Géologique de France Paris 1911 p. 243.

#### INCERTAE SEDIS.

*Aligena nucea* sp. n. Gulf of California, DALL Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 597.

†*Anodontophora wittenburgi* sp. n. Spitzbergen Triassic, BÖHM Ark. Zool. Stockholm 8 No. 2 pp. 10–11.

†*Badiotella incerta* sp. n. Baden N. Oest. Triassic, TOULA Wien. Jahrb. Géol. RchsAnst. 63 p. 106.

†*Bicornucopina* gen. n. verwandt mit *Pachytraga* und *Praecaprina*. *B. petersi* sp. n. Neokom Ungarn, HOFMANN Math. és Term. Ért. 30 pp. 688–693.

†*Cornucardia* nom. n. for certain spp. *Physocardia* & *Craspedodon*, KOKEN Wien. Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 33–34.

†*Eurymyella shaleri* var. *minor* Williams Silurian Maine, fig., WILLIAMS Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 346 pl. xxxi fig. 5.

†*Janeia brasiliensis* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 190–192.

†*Megalodus lenticularis, truncatus, dispar* spp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 30–32.

†*Mysidiopora dolomitica* sp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 p. 28.

†*Orthodesma? subcarinatum* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 96.

†? *Palaeonatina erebus* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 200–201.

†*Physocardia minor, aequalis* sp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 p. 35.

†*Pleurodapsis multincta* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 185–187.

†*Ptomatais moreirai* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 173–174.

†*Saffordia ulrichi* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 107.

†*Sphenotus lagoensis* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 201–202.

†*Tomyris aralica, ukrainae*, spp. n., Tertiär des Aralsees, MICHAILOVSKIJ Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. 21 p. 135.

†*Whiteavesia cincta, cumingsi*, spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 pp. 95–96.

†*Whitella elongata* sp. n. New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 98.

#### Cephalopoda.

*Abralia trigoneura* sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 565–566.

*Abraliopsis*, note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 p. 591.

†*Acanthodiscus transatlanticus, euthymiformis*, spp. n., Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 186–189.

†*Aganides safeldi* sp. n. Devon. [Deutschl. ?] WEDEKIND N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I. p. 91.

†*Ammonites weinlandi* sp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte, Ver. Natk. 69 p. 52.

†*Anisoceras armatum* var. *žirković* var. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 58–59.



†*Arcestes* (*Anisarcestes*) *kittli*, *murezi*, spp. n., Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Romăna 34 pp. 40–41.

†*Arieticeras orientale* sp. n. Kleinasien Lias, PIA Wien. Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 348–349.

†*Arietites* (*Coroniceras*?) *rosenbergi* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 49–52.

†*Aspidoceras bispinosoides*, *neohispanicum*, *durangense constrictum*, *pavlovi*, *pseudomicrophum*, *laevigatum*, *americanum*, spp. n., Jurassic Mexico BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 71–83.

†*Aspidoceras lochense* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 p. 56.

*Asterophila* gen. n. *japonica*, Japan, RANDALL and HEATH Biol. Bull. 22 pp. 98–107.

†*Belemnites pseudoduvallia* sp. n. Untere Kreide des Nordkaukasus, SINCOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 98.

†*Berriasella behrendseni* sp. n. Jurassic Mexico; *B. tenuicostata* sp. n. Jurassic-Cretaceous Mexico; *B. neohispanica* sp. n. Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 139–140, 161–162, 184–185.

†*Breydyia* nom. n. for *Burtonia*, Buckman nec Bouv. nec Bonaparte, BUCKMAN Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

*Callitenthis* (*Meleagroteuthis*) *heteropsis* sp. n. California, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 75–76.

†*Cardioceras ernesti*, *fraasi*, spp. n., Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. 69 pp. 43–46.

†*Carnites* (*Pseudocarnites*) subgen. n., *arthaberi* sp. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Romăna 34 pp. 65–66.

†*Coeloceras dubium*, *ponticum*, *suspectum*, spp. n., Kleinasien Lias, PIA Wien. Ann. Nat. Hist. Hof Mus. 27 pp. 350–354.

†*Cosmoceras enodatum* var. *robusta* var. *aplanata*, varr. n., Kelloway von Mangyschlak, ČYTOVIČ Ann. geol. miner 14 pp. 192–193.

†*Durangites* subgen. n. of *Hoplites* *D. acanthicus*, *incertus*, *vulgaris*, *humboldti*, *densestriatus*, *nodulatus*, *latesellatus*, *fascicostatus* spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 143–160.

†*Duvallia*, *pontica*, *gagrica*, spp. n., Untere Kreide von Abchasien, ŠVECOV Ann. geol. miner. 15 pp. 46–47, 67.

*Euprymna scolopes* sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 564–565.

†*Fucinicerias* nom. n. for subgen. *Hildoceras* (*Harpoceras*), HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 75–79.

*Gonatus magister* sp. n. California, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 76–77.

†*Hamites attenuatus*, Sow., var. *gigas* var. n., Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 p. 62.

†*Hammatoceras benneri* sp. n. Dogger Deutschl., HOFFMANN Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers in Schude bei Hannover Stuttgart 1913 p. 191.

†*Harpoceras* (*Arieticeras*) *delcampai fucini* var. n., *involuta*, Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 70–71.

†*Harpoceras* (*Arieticeras*) *retrorsocosta* Oppel var. *geyeriana* nom. n. for *H. retrorsicosta*, Geyer, Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 63–64.

†*Harpoceras* (*Fucinicerias*) *meneghianum* nom. n. = *Harpoceras ruthenense*, Reynes, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 79–81.

†*Harpoceras* (*Grammoceras*) *vacekii* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 94–97.

†*Harpoceras* (*Harpoceratoides*) *fucinianum*, H. (H.) *serotinum bettoni* var. *levis*, sp. and var. n., Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 105–109.

†*Harpoceras* (*Polypsectus*) *discoides* Zieten var. *pluricostata* nom. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 117–119.

†*Harpoceras* (*Pseudoleioceras*) *sublythense*, H. (P.) *ballinense* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 113–116.

†*Hercoglossa dideirichi* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 37–39.

†*Hibolites prodromus*, *longior*, *jaculiformis*, *mina*, *retiformis*, *uhligi*, *pinquius*, *varians*, *gagricus*, *longus*, *elegans*, *moderatus*, *brevis*, spp. n., Untere Kreide von Abchasien, ŠVECŮV Ann. geol. miner. 15 pp. 51–64.

†*Hoplites angamarcoensis* sp. n. N. Peru Upper Jurassic, WELTER N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 28–42.

†*Idoceras aguilerae*, *durangense*, *tuttlei*, *lorioli*, *neohispanicum*, *angermanni*, *johnsoni*, *complanatum*, *boesei*, *cragini*, *disciforme*, *plicomphalum*, *mutabile*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 105–124.

†*Ioannites* (*Istreites* subgen. n.) *ptychitiformis* sp. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 48–49.

†*Istreites* subgen. n. of *Ioannites*, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 p. 48.

†*Kionoceras zoilus* sp. n. Brazil Devonian, CLARKE Serviço Geol. Min. Brasil Monogr. 1 pp. 159–160.

†*Kossmatia interrupta*, *pectinata*, *zacatecana*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 134–138.

*Laetmoteuthis* gen. n. (near *Cirroteuthis*), Genotype *L. lugubris* sp. n., Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 563.

*Loliguncula*, note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 p. 590.

*Ludwigia schudensis* sp. n. Dogger Deutschl., HOFFMANN Stratigraphie und Ammoniten-Fauna des Unteren Doggers Stuttgart 1913 p. 113.

*Mastigoteuthis magna* sp. n. Atlantic, JOUBIN Bol. Inst. Océan. Monaco 1913 No. 275 pp. 1–11.

†*Microderoceras tardecrescens* sp. n. Kleinasien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 342–343.

†*Nautilus landanensis* sp. n. Paleocene Lower Congo, VINCENT Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. Pal. Etc. Section iii 1 pp. 35–37.

†*Nautilus subalbensis* sp. n. Untere Kreide des Nordkaukasus, SINCOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. F. p. 113.

†*Nebroditis* gen. n. *N. haizmanni*, *flexuosus*, *crassicostatus*, *zitteli*, *rota nodocostatus*, *quenstedti*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Bol. Inst. Geol. 29 pp. 83–90, 92–101.

*Nematolampas* gen. n. Genotype *N. regalis* sp. n. Kermadec Isds., BERRY Biol. Bull. Wood's Holl Mass. 25 pp. 208–212.

†*Neocomites densestriatus*, *praeneocomiensis*, spp. n., Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 190–195.

†*Nikitinoceras* gen. n. Neocom von Novaja Zemlja, SOKOLOV Trd. geol. Muz. Ak. nauk. 7 pp. 80–88.

†*Ochetoceras mexicanum*, *pedroanum*, *neohispanicum*, spp. n., Mexico Jurassic, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 7–10, 46–48.

*Octopodoteuthidae* nom. n. for *Veranyidae*, Chun, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 432.

†*Oecoptychius albus* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 55.

†*Olostephanus sosnovskii*, *novosemleilus*, spp. n., Novaja Zemlja Neocomian, SOKOLOV Trd. geol. Muz. nauk 7 pp. 70–75.

*Ommastrephes hawaiiensis* sp. n. Hawaiian Is., BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 434.

*Onychoteuthis banksii*, Leach, occ. off California Coast, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 p. 77.

*Onycoteuthis banksii* California occ. of, BERRY Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 83.

†*Oppelia* (*Neumayria*) *erasicosta*, *neohispanica*, *pichleriformis* *crucis*, spp. n., Mexico Jurassic, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 11–16, 48–49.

†*Orihoceras arcuolineatum*, *hudsonicum*, spp. n., New York Lower Silurian, RUEDEMANN N. Y. St. Mus. Bull. No. 162 p. 112.

†*Orthoceras optimum, densestriatum*, spp. n., Schweden Ordovicium, HADDING Lund Univ. Arsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 65.

†*Pachyceras robustum* nom. n. for *Stephanoceras sublaeve*, E. E.-Deslongchamps, BUCKMAN London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 163.

†*Pachydiscus serbicus* sp. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 78-81.

†*Perisphinctes durangensis, lagunitasensis, wartaeformis, trichoplocoides, elisabethaeformis*, spp. n., Mexico Jurassic, BURCKHARDT Mexico, Bol. Inst. Geol. 29 pp. 16-19-25-27, 29-34.

†*Perisphinctes eastlecottensis* sp. n. England Jurassic, SALFELD Q. J. Geol. Soc. 69 pp. 429-430.

†*Perisphinctes hossingensis, tieringensis* Jura Deutschl., spp. n., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 50.

†*Perisphinctes toulai* nom. n. for *P. kiliani*, Toulou non de Riaz, LEMOINE Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

†*Phylloceras anonymum* nom. n. for *Ammonites striatocostatus*, Menegh; *P. (Geyeroceras) indicariense* sp. n. Südtirol Lias, HAAS Wien Beitr. Pal. Geol. OestUng. 26 pp. 7-12, 22-23.

†*Phylloceras belgradensis* sp. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 66-67.

†*Phylloceras frondosum* Reyn. var. *globosior*, *P. pseudocalais*, sp. and var. n. Kleinasien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 362 365-366.

†*Phylloceras kobselense* sp. n. Jura-Schiefer von Koktebel, STREMOUCHOV Mat. geol. stroen. Ross. 4 pp. 1-9.

†*Phylloceras subplicatus, reticulatum*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 40-43.

†*Phylloceras toulai* nom. n. for *P. subalpinum*, Toulou non. d'Orb., LEMOINE Rev. crit. Paléozool. Paris 14 p. 175.

†*Pleuromitulus dolomiticus* sp. n. Südtirol Trias, KOKEN Wien Abh. Geol. RchsAnst. 16 pp. 25-26.

*Polypus apollyon* discussed, *pricei* sp. n. California, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 pp. 72-75.

*Polypus bimaculatus* anatomy, BERRY Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 87.

*Polypus wolffii* sp. n. Tahiti, WÜLKER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 458.

†*Postprolobites* gen. n. near *Prol.*, *jacowlewii, frechi, medius* [spp. n.], Deutschl. Devon, WEDEKIND N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 Bd. I. pp. 87-89.

†*Pseudocarnites* subgen. n. of *Carnites*, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 65-66.

*Pterygioteuthis microlampas* sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 566.

†*Puzosia rauffi* sp. n. Kreide Deutschl., ZIMMERMANN Berlin Jahrb. geol. Landesanst. 33 p. 533.

†*Rasenia* gen. n. Genotype *Ammonites cymodoce*, d'Orb., England Jurassic, SALFELD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 429.

†*Rhacophyllites limatus* Rosenb. var. n. *asiatica*, Kleinasien Lias, PIA Wien Nat. Hist. Hofmus. 27 p. 357.

†*Rhyncholithes albestii* sp. n. Roumania Eocene, POPESCU-VOITESTI Bucharest An. Inst. Geol. României 3 pp. 271-280.

†*Ringsteadia* gen. n. Genotype *Ammonites pseudocordatus*, Blake, emend. Salfeld, England Jurassic, SALFELD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 427.

*Scaevurgus patagiatus* sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 564.

*Sepia formosana* sp. n. Formosa, BERRY Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 64 p. 420.

*Sepioteuthis malayana* sp. n. Sumatra, Samoa, WÜLKER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 478.

†*Simbirskites mexicanus* sp. n. Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 129-131.

†*Simoceras hossingense* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 53.

†*Sowerbyceras inflatum, pompeckji*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 43-46.

†*Spiticeras uhligi, binodum, serpentinum, laeve*, spp. n., Cretaceous Mexico,

BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 173-178, 180-183.

†*Steueroceras lamellicostatum, durangense*, spp. n., Jurassic Cretaceous Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 167-170.

†*Streblites uhligi, complanatus, sparplicatus, striatus, pedroanus, mexicano-pictus, fasciger, serratus, nanus, durangensis, pseudonimbatus, auriculatus*, spp. n., Jurassic Mexico, BURCKHARDT Mexico Bol. Inst. Geol. 29 pp. 52-68.

†*Styrionautilus sanperi* Hauer var. *rumana* var. n. Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 15-16.

†*Sutneria nusplingensis* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 54.

*Teleoteuthis compacta* sp. n. Hawaii, BERRY Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 565.

*Teuthis* Schem., note on, BERRY Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 590-591.

†*Trachyceras lobrogiaicum, dieneri*, spp. n., Trias Roumania, SIMIONESCU Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română 34 pp. 26-28.

†*Uhligella kiliani* sp. n. Gault Servia, PETKOVICH Belgrade Ghlas Srpska Kral'evska Akad. 89 pp. 71-73.

†*Uptonia micromphala* sp. n. Klein-asien Lias, PIA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 pp. 345-347.

†*Waagenia suevica* sp. n. Jura Deutschl., FISCHER Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 p. 58.





# IX. ARTHROPODA

## (GENERAL)

ARRANGED BY

D. S H A R P

---

### CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	2
II. SUBJECT INDEX.. .. .	2

*N.B.—For Protura vide XII. Insecta, Aptera.*

## I.—TITLES.

Cragg, F. W. *vide* Patton, W. S.

Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (106–121). 1

Heselhaus, Fr. und Schmitz, H. Ueber Arthropoden in Maulwurfsnestern. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (195–237); Nachtrag (281–282). 2

Hilton, William A. Sensory setae of Tarantula and some of its relatives. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (810–817). 3

Kříženecký, Jar. Über eine typische Körpermissbildung der Arthropoden. Anat. Anz. Jena 42 1913 (64–73). 4

Kříženecký, Jar. Über die Homöosis und Doppelbildungen bei Arthropoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (20–28). 5

Levander, K. M. Några ord om det låge djurlifvet på snön såsom forskningsuppgift. [Einige Worte über das niedere Tierleben auf dem Schnee als Aufgabe der Forschung.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (65–68) Deutsches Ref. (249). 6

Levander, K. M. Ett bidrag till kännedom om vår vinterfauna. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Winterfauna Finlands.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn 39 1913 (95–106) Deutsches Ref. (249). 7

Massalongo, C. Cecidii nuovi o rari della Flora italica. Venezia Atti Ist. ven. 72 1912–13 (467–476). 8

Patton, W. S. and Cragg, F. W. A text book of Medical Entomology. Madras 1913 [Arthropoda 711–745]. 9

[Pavlovskij, E. N.] Павловский, Е. Н. Къ вопросу о строеніи ядовитыхъ железъ суставчатоногихъ. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Giftdrüsen der Arthropoden.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. Sect. zool. 43 fasc. 2 1913 (1–174+deutsch. Rés. 175–179) 4 Taf. [Reproduction of Mem. recorded last year.] 10

Poppelbaum, Hermann. Studien an gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung von *Lymantria dispar* L. mit *japonica* Motsch. mit einer Uebersicht über Ursachen und

Interpretation der Gynandromorphie bei Arthropoden überhaupt. Diss. München. Frankfurt a. M. (Druck v. B. Krebs Nachf) 1913 (45). 25 cm. 11

Schmitz, H. *vide* Heselhaus, Fr.

Strand, Embrik. Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. XV. Homoptera. Nyt Mag. Naturv. Kristiania 51 1913 (269–274). 12

## II.—SUBJECT INDEX.

GENERAL. 2403

Text-book of Medical Entomology; Patton & Cragg, 9

STRUCTURE. 2407

Sensory setae Tarantula and relatives; Hilton, 3.

Bau der Giftdrüsen; Pavlovskij, 10.

PHYSIOLOGY. 2411

Gynandromorphie bei Arthropoden; Poppelbaum, 11.

ETHOLOGY. 2419

Tierleben auf dem Schnee; Levander, 6.

Winterfauna Finlands; Frey, 1; Levander, 7.

Arthropoden in Maulwurfsnestern; Heselhaus & Schmitz, 2.

Acaroecidi, Entomoecidi italiani; Massalongo, 8.

VARIATION, AETIOLOGY. 2423

Typische Körpermissbildung; Kříženecký, 4.

Homöosis und Doppelbildungen; Kříženecký, 5.

GEOGRAPHY. 2427

Arthropoden-Fauna Norwegens; Strand, 12.

# X. CRUSTACEA

ARRANGED BY

W. T. CALMAN, D.Sc.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES ... ..	3
II. SUBJECT-INDEX :—	
General, Economics ... ..	18
Structure ... ..	19
Physiology ... ..	20
Development ... ..	20
Ethology ... ..	21
Variation and Aetiology ... ..	22
Distribution :—	
1. Geographical :—	
A. General (vacant)	
B. Land and Fresh-water ... ..	23
C. Marine ... ..	25
2. Geological ... ..	27
III. SYSTEMATIC INDEX :—	
Decapoda ... ..	28
Brachyura ... ..	28
Oxyrhyncha ... ..	28
Cyclometopa ... ..	28
Catometopa ... ..	29
Oxystomata (vacant)	
Dromiacea ... ..	30



	PAGE
Anomura ... ..	30
Galatheidea ... ..	30
Paguridea ... ..	31
Hippidea (vacant)	
Macrura ... ..	31
Nephropsidea ... ..	31
Eryonidea (vacant)	
Loricata ... ..	32
Thalassinidea ... ..	32
Caridea ... ..	32
Penaeidea ... ..	33
Stenopidea (vacant)	
Euphausiacea...	33
Mysidacea ... ..	34
Syncarida (vacant)	
Stomatopoda ... ..	34
Cumacea ... ..	35
Tanaidacea ... ..	35
Isopoda ... ..	36
Asellota...	36
Phreatoicidea ... ..	36
Flabellifera ... ..	36
Valvifera ... ..	37
Epicaridea ... ..	37
Oniscoidea ... ..	37
Amphipoda ... ..	38
Gammaridea ... ..	38
Hyperiidea ... ..	39
Caprellidea ... ..	40
Phyllocarida ... ..	40
Branchiopoda ... ..	40
Phyllopoda ... ..	40
Cladocera ... ..	41
Copepoda ... ..	42
Branchiura ... ..	45
Ostracoda ... ..	45
Cirripedia ... ..	47

## I.—TITLES.

**Abbott, James F.** An unusual symbiotic relation between a Water Bug and a Crayfish. *Amer. Nat.* New York **46** 1912 (553–556) fig. **1**

**Abbott, J. F.** The effect of distilled water upon the fiddler crab. *Biol. Bull.* Woods Hole Mass. **24** 1913 (169–174). **2**

**Abonyi, Sándor.** Megjegyzések Graeter Eduard „*Chirocephalus (Tanymastyx) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald cz. közleményéhez. [Bemerkungen zu Eduard Graeter's Abhandlung „*Chirocephalus (Tanymastix) stagnalis* L. im südlichen Schwarzwald.“] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (117–120). **3**

**Abonyi, A.** Bemerkungen über die Abhandlung Eduard Graeters „*Chirocephalus (Tanymastyx) stagnalis* Linné im südlichen Schwarzwald“, gleichzeitig systematische Kritik der im Titel angeführten Art. *Intern. Rev. Hydrobiol.* Leipzig **6** 1913 *biol. Suppl.* Hft. 1 iii (1–5). **4**

**Absolon, K.** Ueber *Anthrophilon primitivum* nov. gen. nov. sp., eine blinde Bathysciine (Coleoptera cavernicola Silphidae) aus dem südillyrischen Faunengebiete. *Coleopt. Rundschau* Wien **2** Heft 6–7 1913 (100–109) 4 figs. [Gammaridae]. **5**

**Agar, W. E.** The Transmission of Environmental Effects from Parent to Offspring in *Simocephalus vetulus*. *London Phil. Trans. R. Soc. B.* **203** 1913 (319–350) 5 text figs.: Abstract, *London Proc. R. Soc. B* **86** 1913 (115–116). **6**

**Allee, W. C.** The effect of molting on rheotaxis in isopods. *Science* New York **37** 1913 (882–883). **7**

**Allee, W. C.** An experimental analysis of the relation between physiological states and rheotaxis in Iso- (κ-9242 1)

poda. *J. Exp. Zool.* Philadelphia **13** 1912 (269–344) ff. 1–10. **8**

**Andrée, K.** Weiteres über das carbonische Arthrostraken-Genus *Arthropleura* Jordan. *Palaeontographica*, Stuttgart **60** 1913 (295–310) 1 Taf. **9**

**Annandale, N.** The Indian Barnacles of the subgenus *Scalpellum*. *Rec. Ind. Mus. Calcutta* **9** 1913 (227–236). **10**

**Annandale, N. and Kemp, Stanley.** The Crustacea Decapoda of the Lake of Tiberias. *Calcutta J. As. Soc. Beng.* **9** 1913 (241–258) 3 pls. 1 text-fig. **11**

**Arcangeli, Alceste.** Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. *Isopodi*. Torino *Boll. Musei zool. anat.* **28** 1913 N. 679 (1–22) 1 tav. **12**

**Arcangeli, Alceste.** Isopodi terrestri nuovi o poco noti di Italia. *Monitore zool. ital.* Firenze **24** 1913 (183–202). **13**

**Ashworth, J. H.** On some pseudohermaphrodite examples of *Daphnia pulex*. *Edinburgh Proc. R. Soc.* **33** 1913 (307–316) 9 text figs. **14**

**Babić, K.** *Thenus orientalis* (Fabricius) in der Adria. *Zool. Anz.* Leipzig **41** 1913 (273–274). **15**

**Bagnall, Richard S.** Records of two rare woodlice from the Forth area. *Scot. Nat.* Edinburgh **1913** 1913 (39–40). **16**

**Baker, C. F.** Notes on the Crustacea of Laguna beach. Claremont Cal. *Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab.* **1** 1912 (100–117) ff. 53–64. **17**

**Baker, W. H.** On three species of Isopod Crustacea found in the nests of ants in South Australia. *Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust.* **37** 1913 (116–120) 2 pls. **18**

**Balss, Heinrich.** Neue Galatheiden aus der Ausbeute der deutschen c 12–2

- Tiefsee-Expedition „Valdivia“. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (221–226). **19**
- Balss, Heinrich. Diagnosen neuer ostasiatischer Macruren. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (234–239). **20**
- Balss, Heinrich. Ostasiatische Decapoden. I. Die Galatheiden und Paguriden. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens, hrsg. v. F. Doflein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. Suppl.-Bd. 2 Abh. 9 1913 (iv + 82 pp.) 2 Taf. 54 text-fig. **21**
- Balss, Heinrich. Über die Chemorezeption bei Garneelen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (508–512). **22**
- Balss, Heinrich. Ueber fossile Galatheiden. Centralbl. Min. Stuttgart, **1913** 1913 (155–160) 1 text-fig. **23**
- Balss, H. Decapode Crustaceen. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Süd-afrika, Bd 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (103–110) 8 text-fig. **24**
- Balss, Heinrich *vide* Doflein, Franz.
- Barnard, Keppel H. *Phreatoicus* in South Africa. Nature London **91** 1913 (p 372). **25**
- Bassler, R. S. *vide* Ulrich, E. O.
- Bauer, Victor u. Degner, Eduard. Über die allgemein-physiologische Grundlage des Farbenwechsels bei dekapoden Krebsen. Zs. allg. Physiol. Jena **15** 1913 (363–412). **26**
- Baumann, F. Parasitische Copepoden auf Coregonen. Ein Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Copepoden der Schweiz. Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913 (147–178) 1 Taf. **27**
- [Behning, A. L.] Белингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station **4** 2 1913 [= Saratov Trd. Obšč. jest **6** 3] (1–24 + deutsch. Rés. 25–28 + Beil. 29–82) 4 Taf. 2 Fig. i. T. **28**
- Behning, A. Die Vibiliiden (Amphipoda Hyperiidea) der Deutschen Südpolar-, Schwedischen Südpolar-, Albatross- und Michael Sars-Expeditionen. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (529–534) 6 text-fig. **29**
- Behning, Arvid. Die systematische Zusammensetzung und geographische Verbreitung der Familie Vibiliidae. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (211–226) 6 Kart. **30**
- Behning, A. Crustaceen aus einem Altwasser der südlichen Wolga. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (264–266) 4 text fig. **31**
- Behning, A. *Limnosida frontosa* G. O. Sars in der südlichen Wolga. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (446–450) 1 text-fig. **32**
- [Beling, D.] Белингъ, Д. Списокъ *Euphyllopoda*, *Amphipoda* и *Iso-poda*, собранныхъ Днѣпровской Биологической станціей за лѣто 1912 года. [Verzeichnis der auf der Biologischen Dnjepr-Station im Sommer 1912 erbeuteten *Euphyllopoda*, *Amphipoda* und *Iso-poda*.] Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** 1911 (114–118). **33**
- Bell, Thomas. A Monograph of the Fossil Malacostracous Crustacea of Great Britain, Parts i & ii. London Clay, Gault, and Greensand. [Published 1858–1863.] Title-page, Systematic Index, General Index (i–vi 41–43). London Palaeontogr. Soc. **66** 1913. **34**
- Beresford, D. R. Pack and Foster, Nevin H. Additions to the distributional records of Woodlice in Ireland till the end of 1912. Irish. Nat. Dublin **22** 1913 (45–48). **35**
- Björck, Wilhelm. Decapoden aus dem Kattegat und dem Skagerak. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 3 1913 (12 pp.). **36**
- Björck, Wilhelm. Beiträge zur Kenntnis der Decapodenmetamorphose. 2. Über das postlarvale Stadium von *Calocaris macandreae* Bell. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 7 1913 (8 pp.) 1 Taf. 8 text-fig. **37**
- Björck, Wilhelm. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. I. *Pantopoda*, *Mysidacea* und *Decapoda*. Lund Univ. Årsskr. N.F. **9** Afd. 2 No. 17 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. **24** No. 17] 1913 (39 pp.) 1 Karte 1 Taf. 10 text-fig. **38**
- Bonnema, J. H. De stand der schalen van *Beyrichia tuberculata* Klöden sp. [The orientation of the shells of *Beyrichia tuberculata* Klöden sp.]

- Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **22** 1913 (117-124) 8 text-fig. (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **16** 1913 (67-74) 8 text-fig. (English). **39**
- Bouvier, E. L.** Sur les genres *Pseudibacus* et *Nisto* et le stade natant des Crustacés décapodes macroures de la famille des Scyllaridés. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1643-1648). **40**
- Bouvier, E. L.** Observations nouvelles sur le développement larvaire de la Langouste commune (*Palinurus vulgaris* Latr.). Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (457-463) 1 text-fig. **41**
- Bouvier, E. L.** The post-embryonic development of the Spiny Lobster. Nature London **91** 1913 (633-634) 1 text-fig. **42**
- Bouvier, Eugène L.** The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv. No. xxviii. Les Caridines des Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. **15** pt. 4 1913 (447-472) pls. xxvii-xxix. **43**
- Bouvier, E. L.** Les variations d'une Crevette de la famille des Atyidées, l'*Atyaephyra desmaresti* Millet. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (65-74) 3 text-fig. **44**
- Bouvier, E. L.** Sur la classification des Crevettes de la famille des Atyidés. Paris Bul. soc. ent. **1913** 1913 (177-182). **45**
- Brady, G. Stewardson.** On two British Entomostraca belonging to the orders Copepoda and Ostracoda. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (231-234) pls. xxxviii-xl. **46**
- Brady, G. Stewardson.** An amended description of *Diaptomus sancti patricii*. Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. n. ser. **4** 1912 (168-170) pl. xi. **47**
- Brady, G. Stewardson.** On freshwater Entomostraca from various parts of South Africa. Ann. Natal Mus. London **2** 1913 (459-474) pls. xxxiii-xxxviii. **48**
- Brehm, V.** Über die Harpaktiden Mitteleuropas. Tl 1-2. Arch. Hydrobiol. Stuttgart **8** 1913 (313-318 575-588) 4 text-fig. **49**
- Brehm, V.** Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise von Josef Brunthaler nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika. 3. Süßwasserproben aus Südafrika. Wien Denkschr. Akad. Wiss. Math.Nat. Kl. **88** 1913 (722-723) 3 text-fig. **50**
- Brian, Alessandro.** Di un nuovo Isopodo terrestre cavernicolo delle Alpi Apuane (*Trichoniscus Mancinii* sp. n.). Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1912 (465-469) 2 tav. **51**
- Brian, Alessandro.** Di una nuova specie di *Hatschekia* Poche (*Clavella* Oken), copepode parassita del *Crenilabrus pavo*. (*H. subpinguis* n. sp.). Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (60-65) 1 tav. **52**
- Brian, A.** Sur un cas d'anomalie présenté par un spécimen de *Lernaeopoda longibrachia* Brian. Bul. Inst. océan. Monaco **259** 1913 (5 pp.). 2 text-figs. **53**
- Brunelli, Gustavo.** Ricerche etologiche. Osservazioni ed esperienze sulla simbiosi dei Paguridi e delle Attinie. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **34** 1913 (1-26) 1 Taf. 3 text-fig. **54**
- Budde-Lund, G.** The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv, No. xxii Terrestrial Isopoda particularly considered in relation to the distribution of the Southern Indo-Pacific species. London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. **15** pt. 3 1913 (367-394) pls. xx-xxii. **55**
- Budde-Lund, G.** Ueber einige Oniscoideen von Australien, nachgelassenes Fragment. Hamburg Jahrb. wiss. Anst. **30** 1913 (65-72) 1 pl. 8 text-fig. **56**
- Buckhardt, G.** Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise um die Erde von M. Pernod und C. Schröter. III. Zooplankton aus ost- und süd-asiatischen Binnengewässern. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (341-472) 9 Taf. **57**
- Calman, W. T.** Note on the Brachyuran genera *Micippoides* and *Hyastenus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 **11** 1913 (312-314). **58**
- Calman, W. T.** Two cases of abnormal appendages in Crabs. Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8 **11** 1913 (399-404) 3 text-figs. **59**
- Calman, W. T.** A new species of the Crustacean genus *Thaumastocheles*.



Ann. Mag. Nat. Hist. London ser. 8  
12 1913 (229-233) text-fig. 60

Calman, W. T. On freshwater  
Decapod Crustacea (families *Potamo-*  
*nidae* and *Palaemonidae*) collected  
in Madagascar by the Hon. Paul A.  
Methuen. London Proc. Zool. Soc.  
1913 1913 (914-932) pls. xci and xcii. 61

Calman, W. T. On *Aphareocaris*  
nom. nov. (*Aphareus* Paulson), a  
genus of the Crustacean family  
*Sergestidae*. London J. Linn. Soc.  
Zool. 32 1913 (219-223) pl. xvi. 62

Cantacuzène, J. Observations rela-  
tives à certaines propriétés du sang  
de *Carcinus maenas* parasité par la  
sacculine. Paris C. R. soc. biol. 74  
1913 (109-111). 63

Cantacuzène, J. Sur la production  
d'anticorps artificiels chez *Eupagurus*  
*Prideauxii*. Paris C. R. soc. biol. 74  
1913 (293-295). 64

Cépède, Casimir. Morphologie com-  
parée et systématique des *Porcel-*  
*lidiidae* antarctiques. Paris Bul. soc.  
zool. 38 1913 (204-211) 13 text-fig. 65

Chambers, Robert, jun. The sper-  
matogenesis of a daphnid, *Simocephalus*  
*velutius*. A preliminary paper. Biol.  
Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (134-  
140) ff. 1-3. 66

Chambers, Robert. Egg maturation,  
chromosomes and spermatogenesis in  
*Cyclops*. Toronto Stud. Univ. Biol.  
Ser. No. 14 1912 (37 pp.) 3 pls. 67

Chatton, Edouard. *Orchitosoma*  
*parasiticum* n. g. n. sp. parasite à  
trois feuillets rudimentaires de *Para-*  
*calanus parvus* Cl. Paris C. R. Acad.  
Sci. 157 1913 (142-144) 1 text-fig. 68

Chevreaux, Ed. Amphipodes. 2e expé-  
dition antarctique française (1908-  
1910). Paris 1913 (79-186) 62 text-fig.  
69

Chevreaux, Ed. Sur quelques interes-  
santes espèces d'Amphipodes proven-  
ant des parages de Monaco et des  
pêches pélagiques de la Princesse-  
Alice et de l'Hirondelle II. en Medi-  
terranée. Bul. Inst. Océan. Monaco  
No. 262 1913 (26 pp.) 9 text-figs. 70

Chevreaux, E. Amphipoda. In  
Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel  
en Afrique Orientale (1911-1912).  
Résultats scientifiques. Crustacea ii.  
1913 (11-12) 6 text-figs. 71

Chilton, Chas. Revision of the  
Amphipoda from South Georgia in  
the Hamburg Museum. Hamburg  
Jahrb. wiss. Anst. 30 2 Beih. 1913  
(53-63). 72

Cole, Leon J. vide Sumner, Francis B.

Collin, Bernard. Sur un Ellobiopi-  
sidé nouveau parasite des Nébalies  
(*Parallobiopsis Coutieri* n. g., n. sp.).  
Paris C. R. Acad. Sci. 156 1913. (1332-  
1334) text-figs. 73

Collinge, Walter E. The terrestrial  
Isopoda of the Midland plateau. J.  
Econ. Biol. London 8 1913 (1-21) 12  
text-figs. 74

Cowles, R. P. The habits of some  
tropical Crustacea. Phil. J. Sci.  
Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol.  
8 1913 (119-125) pl. 1 3 text-figs. 75

Cunnington, William A. Zoological  
results of the third Tanganyika expé-  
dition, conducted by Dr. W. A. Cun-  
nington, 1904-1905—Report on the  
Branchiura. London Proc. Zool. Soc.  
1913 1913 (262-283) pls. xli-xlv. 76

Daday, Jenő. Néhány új vagy  
kevésbé ismert Phyllopoda anostraca.  
[Über einige neuen oder wenig bekann-  
ten Phyllopoda anostraca.] Math.  
Termt. Ért. Budapest 30 1912 (98-108)  
2 text-fig. 77

Daday, Jenő. Két érdekes aberratio  
a Phyllopoda conchostraca-alrend köré-  
ben. [Zwei interessante Aberrationen  
bei der Unterordnung: Phyllopoda  
conchostraca.] Math. Termt. Ért.  
Budapest 30 1912 (407-418) 2 text-  
fig. 78

Daday de Décs, Eugène. Deux aber-  
rations intéressantes dans le sous-  
ordre des *Phyllopoda conchostraca*  
(Gynækomorphisme et andropleuro-  
dimorphisme). Ann. sci. nat. zool.  
Paris ser. 9 17 1913 (195-206) 2 text-  
fig. 79

Daday de Décs, Eugène. Quelques  
Phyllopodes anostracés nouveaux. Ap-  
pendice à la monographie systématique  
des Phyllopodes anostracés. Ann. sci.  
nat. zool. Paris sér 9 17 1913 (207-218)  
2 text-fig. 80

Daday de Décs, E. Phyllopoda.  
Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel  
en Afrique Orientale (1911-1912).  
Crustacea i. 1913 (1-9) text-fig. 81

- Daday, E. v. Cladoceren u. Ostracoden aus Süd- u. Südwestafrika. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Süd-afrika, Bd. 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 (89-102) 2 Taf. 82
- Daday de Déés, E. Ostracodes marins. 2e expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (171-185) 2 pls. 83
- Daday de Déés, E. Phyllopodes anostracés. 2e expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (187-192) 1 text-fig. 84
- Dakin, W. J. and Latarche, Margaret. The Plankton of Lough Neagh: A study of the seasonal changes in the Plankton by quantitative methods. Dublin Proc. R. Irish Acad. 30 Section B 1913 (20-96) pls. iv-vi. 85
- Degner, Eduard *vide* Bauer, Victor.
- De Marchi, *vide* Marchi, Marco De.
- Dembowski, J. Über den Bau der Augen von *Ocypoda ceratophthalma* Fabr. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (513-524) 1 Taf. 86
- Depéret, Charles et Mazeran, Pierre. Les Estheria du Permien d'Autun. Autun Bul. soc. hist. nat. 25 1912 (165-174) pl. v. 87
- Derzhavin, A. Neue Mysiden von der Küste der Halbinsel Kamtschatka. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (197-204) 15 text-fig. 88
- Doflein, Franz u. Balss, Heinrich. Die Galatheiden der Deutschen Tiefsee-Expedition. (Wissenschaftl. Ergebnisse d. D. Tiefsee-Exp. Bd 20 Lfg 3.) Jena (G. Fischer) 1913 (I-III 129-184) 6 Taf. 1 Karte 24 text-fig. 22 M. 89
- Dolley, David H. The morphology of functional activity in the ganglion cells of the crayfish, *Cambarus virilis*. The numerical statement of the nucleus-plasma norm and of its upset in prolonged activity. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (485-551) 3 Taf. 90
- Douwe, C. van. *Tigriopus fulvus* Fischer, var. *adriatica*, ein typischer Rock pools - Copepode. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (256-258) 3 text-fig. 91
- Downey, Hal. The attachment of muscles to the exoskeleton in the crayfish, and the structure of the crayfish epiderm. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (381-399) ff. 1-5. 92
- Duboscq, O. *vide* Léger, L.
- Ekman, Sven. Zwei neue europäische Arten der Amphipodengattung *Pontoporeia* Kröyer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 8 1913 (13 pp.) 1 Taf. 93
- Ekman, Sven. Studien über die marinen Relikte der nordeuropäischen Binnengewässer. I. Ueber ein reliktes Vorkommen von *Mysis mixta* Lilljeborg im Mälaren und über Konvergenzerscheinungen zwischen ihr und *Mysis oculata* f. *relicta* (Lovén). Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 5 1913 (540-550) 6 text-fig. 94
- English, T. M. Savage. Some notes from a West Indian coral island. Kew Bull. London 1913 No. 10 (367-372). 95
- Erhard, H. Beitrag zur Kenntniss des Lichtsinnes der Daphniden. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (494-496). 96
- Esterly, Caryl O. Fourth taxonomic report on the Copepoda of the San Diego region. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (181-196) pls. x-xii. 97
- Evans, T. J. Observations on *Artemia salina*. Nature London 92 1913 (385-386). 98
- Ewald, Wolfgang F. On artificial modification of light reactions and the influence of electrolytes on phototaxis. J. Exp. Zool. Philadelphia 31 1912 (591-612). 99
- Eynard, L. Cladocères du lac du parc de la Tête d'Or, d'une lône située à la Pape (Rhône) et du lac du Bourget (Savoie). Lyon Ann. soc. linn. 59 1912 (173-188). 100
- Farran, G. P. Plankton from Christmas Island, Indian Ocean.—II, On Copepoda of the genera *Oithona* and *Paroithona*. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (181-193) pls. xxvii-xxxi. 101
- Farran, G. P. Clare Island Survey. Marine Entomostraca. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 1913 (1-20) pls. i-iii. 102
- Foster, Nevin H. *vide* Beresford, D. R. Pack.
- Fisher, A. K. Crawfish as crop destroyers. Washington, D.C. Year-

book U. S. Dept. Agric. 1911 1912 (321–324) pl. xxii. 103

Freidenfelt, T. Zur Biologie von *Daphnia longiremis* G. O. Sars und *D. cristata* G. O. Sars. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (229–242) 1 text-fig. 104

Frish, Karl v. u. Kupelwieser, Hans. Über den Einfluss der Lichtfarbe auf die phototaktischen Reaktionen niederer Krebse. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (517–552) 3 Taf. 9 text-fig. 105

Fuchs, Karl. Die Zellfolge der Copepoden. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (625–631) 8 text-fig. 106

Fukuda, Taku. Nihon san Kōkyakurui 2 shu, narabini Nihon Kinkai san Kōkyaku rui mokuroku. [On two species of Japanese Stomatopoda, with a list of Stomatopoda known from seas adjacent to Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (69–72). 107

Funke, Kuno. Anatomie und physiologische Bedeutung der Darmabschnitte bei den Hyperideae gammaroidea Vibiliidae, Scinidae und Lanceolidae. Diss. Leipzig (Druck v. A. Hoffmann) 1912 (77 pp.) 3 [2] Taf. 23 cm. 108

Gauss Garády, Vittorio de. Lo scampo (*Nephrops norvegicus*) nel Quarnero e la pesca del medesimo. Roma, Atti V. Congresso internaz. pesca (1911) 1913 (177–192). 109

Ghosh, Ekendranath. On the internal anatomy of the blind prawn of Galilee (*Typhlocaris galilea*, Calman). Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (233–239) 2 pls. 110

Giesbrecht, W. Crustacea. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. von A. Lang, 2. bezw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (9–252) 356 text-fig. 111

Gilchrist, J. D. F. A free-swimming nauplioid stage in *Palinurus*. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (225–231) 1 text-fig. 112

Girty, George H. A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903–04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China, 3) 1913 (295–334) pls. xxvii–xxix. 113

Göldi, E. A. Die bisherige Anschauung bezüglich der Homologie der

Insekten-Mundteile mit den Derivaten des Spaltfusses der Crustaceen und eine notwendig gewordene Modifikation. Bern. Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 12 1913 (146–151) 1 text-fig. 114

Graenicher, S. Some notes on the habits and distribution of Wisconsin crawfishes. Milwaukee Bull. Nat. Hist. Soc. 10 (1912) 1913 (118–123). 115

Grandori, Remo. Contributo alla conoscenza biologica dei Copepodi pelagici. Padova Atti Acc. ven. trent. 5 1912 (6–13). 116

Gravely, F. H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911–1912 xvi. Temnocephalidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (229–232) pl. xiv. 117

Gravier, Charles. Crustacés parasites. 2e expédition antarctique française (1908–1910). Paris 1913 (27–78) 62 text-fig. 118

Grieg, James A. Bidrag til kundskapen om Hardangerfjordens fauna. Bergens Museums Aarbok 1913 No. 1 (148 pp.) 2 pls. 1 map. 119

Gross, F. vide Uexküll, J. v.

Grosvenor, G. H. and Smith, Geoffrey [W.] The life-cycle of *Moina rectirostris*. Q. J. Microsc. Sci. London 58 pt. 3 1913 (511–522). 120

Gruber, Carl. Eine Beobachtung zum Sexualitätsproblem der Cladoceren. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (556–559) 2 text-fig. 121

Gruber, Carl. Das Problem der Temporal- und Lokalvariation der Cladoceren. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (455–468). 122

Gruber, Carl. Studien an *Scapholeberis mucronata* O. F. M. I. Beiträge zur Frage der Temporalvariation der Cladoceren und ihrer Beeinflussung durch das Experiment. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin 9 1913 (301–342). 123

Gruvel, A. Sur les langoustes de Madagascar. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (603–605). 124

Gruvel, A. Les Crustacés comestibles (Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique 1909–1910). Ann. Inst. océan. Paris 5 fasc. 1 1912 (16 pp.) 2 pls. 1 map. 125

Guiart, Jules. Crustacés commensaux et parasites de la baie de Concarneau. Bul. Inst. Ocean. Monaco No. 264 1913 (11 pp.) 2 text-figs. 126

Guieysse-Pélessier, A. Zone germinative dans les cœcums entériques d'*Anilocra frontalis* Edw. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (392-394). 127

Gurney, Robert. Some Notes on the parasitic Copepod *Thersitina gastrostei*, Pagenstecher. Ann. Mag. Nat. Hist. London Ser. 8 12 1913 (415-424) pls. x-xiii. 128

Gurney, Robert. Entomostraca from the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (231-232). 129

Hadding, Assar. Undre Dicellograptus skiffern i Skåne jämte några därmed equivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit equivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 15] 1913 (90 pp.) 8 Taf. 130

Hansen, H. J. The Danish Ingolf Expedition. Vol. 3. 3: Crustacea malacostraca II. Copenhagen (H. Hagerup) 1913 (IV+145 pp.) 12 pls. 1 map (33 × 26½ cm.). Price 13 Kr. 131

Hansen, H. J. Report on the Crustacea Schizopoda collected by the Swedish Antarctic Expedition 1901-1903 under the charge of Baron Dr. Otto Nordenskjöld. Copenhagen (G. E. C. Gad) 1913 (56 pp.) 6 pls. (30 × 23½ cm.). Price 7 Kr. 132

Hansen, H. J. On some Californian Schizopoda. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (173-180) pl. ix. 133

Harmon, Lucie. Two abnormalities in the crayfish. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing 12 1910 (66-67) pls. 134

Haupt, Walther. Das v. Ueucküllsche Erregungsgesetz geprüft am dritten Gelenk der Krebssehne. Zs. Biol. München 60 1913 (457-480) 1 Taf. 135

Haynes, Winthrop P. Discovery of bivalve Crustacea in the Coal measures near Pawtucket, R.I. Science New York 37 1913 (191-192) 2 text-figs. 136

Henderson, J. R. A new variety of freshwater crab from Travancore. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (47-49) 2 text-fig. 137

Herdman, W. A. and Riddell, Wm. The Plankton on the west coast of Scotland in relation to that of the Irish Sea. Part iii. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 (344-371) 1 text-fig. 138

Herdman, W. A. Scott, Andrew and Lewis, H. Mabel. An intensive study of the marine plankton around the south end of the Isle of Man. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 1913 (372-408) 1 pl. 5 text-figs. 139

Herold, Werner. Beiträge zur Anatomie und Physiologie einiger Landisopoden. Häutung. — Secretion. — Atmung. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (457-526) 3 Taf. 15 text-figs. 140

Herr, Oscar. *Holopedium gibberum* Zaddach und *Limnadia lenticularis* (L.) [= *hermanni* aut.]. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (236-238) 1 text-fig. 141

Herr, O. *Drepanothrix dentata* (Eurén) in der Oberlausitz. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (419-431) 18 text-fig. 142

Hoek, P. P. C. The Cirripedia of the Siboga Expedition. B. Cirripedia sessilia. Uitkomsten op zool. botan. ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1<sup>e</sup> Kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes Néerl. or., 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Livr. 67, Mon. 31 b Leiden (E. J. Brill) 1913 (129-275 + i-xxv) 17 pls. 143

Huss, Harald. Können die Cyclopiden intramolekular atmen? Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 1913 (38-43). 144

Ihle, J. E. W. Die Decapode Brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga, onder commando van Lt. t/z 1<sup>e</sup> kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899-1900 à bord du Siboga, sous le commandement de G. F. Tydeman publiés



par Max Weber.] Mon. **39** b, Livr. 71 Leiden (E. J. Brill) 1913 (96-pp.) 4 Taf. 38 text-fig. **145**

Illig, G. Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898-1899. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (271-273) 5 text-figs. **146**

Illig, G. *Echinomysis chuni*, eine neue pelagisch lebende Mysidee. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (129-138) 4 Taf. **147**

Issel, Raffaele. Nota sulla *Zenobiana prismatica* (Risso) (*Idotea chelipes* Costa) e sulla identità del gen. *Zenobiana* Risso col gen. *Cleantis* Dana. Napoli Annuario Museo zool. **4** N. 1 Marzo 1913 (1-8) 9 fig. **148**

Jackson, H. G. Decapod larvæ in the Irish sea. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (430-435). **149**

Jackson, H. G. L.M.B.C. Memoirs No. XXI. *Eupagurus*. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (495-573) 6 pls. **150**

Jackson, Hartley H. T. The control of phototactic reactions in *Hyalella* by chemicals. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (259-263). **151**

Joleaud, A. Séries longitudinales et séries transversales de plaques dans les Cirrhipèdes primitifs et dans les Cirrhipèdes pédonculés. Simplification de la nomenclature. L'évolution dans le genre *Loricula*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (58-60). **152**

Joleaud, A. Le genre *Mitella*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (417-420) 5 text-fig. **153**

Joleaud, A. Le capitule dans le genre *Pollicipes*. Affinités du *Pollicipes* avec *Archaeolepas* et de *Mitella* avec *Loricula*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (420-422). **154**

Joleaud, A. Caractères fondamentaux du genre *Scapellum*. *Pollicipes* (*Calantica*) *villosus*. Le genre *Scillaelepas*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (422-425). **155**

Joleaud, A. Examen critique de la valeur des principaux caractères sur lesquels a été fondé le genre *Scillaelepas* Seg. Observations sur quelques espèces fossiles appartenant à ce genre ou que l'on a supposé pouvoir y appartenir. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1334-1336). **156**

Joleaud, A. Considérations sur la dispersion des espèces appartenant au genre *Scillaelepas*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (153-155). **157**

Joleaud, A. et L. Un nouveau Cirrhipède pédonculé fossile: *Scillaelepas Cazioi*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (723-726) 17 text-figs. **158**

Joleaud, L. *vide* Joleaud, A.

Johnston, T. Harvey. Investigation into the morphology and life history of *Onchocerca gibsoni*.—Report Australian Institute of Tropical Medicine (1) for 1911; 1913 [5-17] pls. i-v. **159**

Jungmayer, Mihály. Adatok Bosznia Copepoda-faunájának ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der Copepoden-Fauna Bosniens.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (138-146 190-191) 4 text-fig. **160**

Kajiya, Eiji. Misaki san Kai-mushirui ni tsuite. [On the Ostracoda of Misaki.] iii. Dobuts. Z. Tokyo **25** 1913 (1-16) pl. **161**

Kaulbersz, Georg J. v. Biologische Beobachtungen an *Asellus aquaticus* nebst einigen Bemerkungen über *Gammarus* und *Niphargus*. Zool. Jahrb. Jena. Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (287-360) 2 Taf. 13 text-fig. **162**

Keilhack, Ludwig. Faunistische, systematische und nomenklatorische Bemerkungen über Dauphiné-Entomotraken. (5. Beitrag zur Kenntnis der Süßwasserfauna in den Dauphiné-Alpen.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart **9** 1913 (150-156). **163**

Kemp, Stanley. The Percy Sladen trust expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. V No. V. Pelagic Crustacea Decapoda of the Percy Sladen expedition in H.M.S. "Sealark." London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. **16** pt. 1 1913 (53-68) pl. vii 1 text-fig. **164**

Kemp, Stanley. Notes on Asiatic species of Crustacea Anostraca in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta **6** 1911 (219-223). **165**

Kemp, Stanley. Zoological results of the Abor Expedition. 1911-12. No. XX. Crustacea Decapoda. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (289-310) pls. xvii-xxi. **166**

- Kemp, Stanley.** An account of the Crustacea Stomatopoda of the Indo-Pacific Region based on the Collection in the Indian Museum. With which are issued illustrations of the Zoology of the R.I.M.S.S. "Investigator", . . . Crustacea Stomatopoda Plates i-x. Mem. Ind. Mus. Calcutta **4** 1913 (1-217) 10 pls. 10 text-figs. **167**
- Kemp, Stanley** *vide* Annandale, N.
- Kessler, E.** Dauereier von *Heterocope saliens* Lilljeborg. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (546-548) 2 text-fig. **168**
- Kessler, E.** Über einige Harpacticiden des Riesengebirges. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (72-75) 3 text-fig. **169**
- Kessler, E.** *Parastenocaris brevipes* nov. gen. et nov. spec., ein neuer Süßwasserharpacticide. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (514-520) 9 text-fig. **170**
- Kessler, Erich.** Zur Kenntnis der Harpacticidengattung *Parastenocaris* mihi. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (250-254) 6 text-fig. **171**
- Kesteven, H. Leighton.** A new endoparasitic copepod: morphology and development. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. **37** 1913 (673-688) 3 plates. **172**
- Kindle, E. M.** Ostracoda [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian, Baltimore 1913 (335-338) pl. xlv. ff. 6-9. **173**
- Klie, W.** Die Copepoda Harpacticoida des Gebietes der Unter- und Aussenweser und der Jade. Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde H. **3** 1913 (1-49) 32 text-fig. **174**
- Klie, W.** Die Crustaceen-Fauna des Alten Hafens zu Bremerhaven. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 biol. Suppl. Hft. 1 ii (1-12). **175**
- Klotzsche, Kurt.** Beiträge zur Kenntnis des feineren Baues der Cladoceren (*Daphnia magna*). Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (601-646) 1 Taf. 42 text-fig. **176**
- Klunzinger, C. B.** Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. Halle, Nova Acta Leop. **99** 1913 (i-iii 103-402) 7 Taf. 14 text-fig. **177**
- Kornfeld, Friedrich.** Über das Vorkommen von Alizarin im Krebspanzer. ChemZtg Cöthen **37** 1913 (p. 71). **178**
- Kottász, József.** Budapest környékének Cladocerei. [Die Cladoceren der Umgebung von Budapest.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (73-104 130-131). **179**
- Kramp, P. L.** Schizopoda. Copenhague Bull. explor. mer. Résumé planktonique. **3** Partie 1913 (539-556) 6 pls. **180**
- Kühn, Alfred.** Die Sonderung der Keimesbezirke in der Entwicklung der Sommeriere von *Polyphemus pediculus* de Geer. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (243-340) 7 Taf. text-figs. **181**
- Kupelwieser, Hans** *vide* Frisch, Karl v.
- Kuttner, Olga.** Über Vererbung und Regeneration angeborener Missbildungen bei Cladoceren. Arch. Entw. Mech. Leipzig **36** 1913 (649-670) 30 text-fig. **182**
- Latache, Margaret** *vide* Dakin, W. J.
- Leder, Heribert.** Über den feineren Bau des Nervensystems der Cladoceren. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (279-283). **183**
- Léger, L. et Duboscq, O.** Deux nouvelles espèces de Grégarines appartenant au genre *Porospora*. Ann. Univ. Grenoble **23** 1911 (399-404) fig. **184**
- Léger, L. et Duboscq, O.** Le cycle évolutif de *Porosporaportunidarum*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1932-1934). **185**
- Léger, L. et Duboscq, O.** Sur les premiers stades du développement des Grégarines du genre *Porospora* (*Nematopsis*). Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (95-98) 1 pl. **186**
- Leriche, Maurice.** Les Entomostracés des couches du Lualaba (Congo belge). Rev. Zool. Africaine Bruxelles **3** 1913 (1-11) 3 pls. **187**
- Lewis, H. Mabel** *vide* Herdman, W. A.
- Lienhart, R.** Présence en Lorraine d'*Orchestia bottae* Milne Edw. Paris C.R. soc. biol. **75** 1913 (603-605). **188**
- [Linko, A. K.] Линко, А. К. Зоопланктонъ Сибирскаго Ледовитаго океана по сборомъ Русской Полярной Экспедиции 1900-1903 гг. [Zooplanc-

ton de la Mer Glaciale de Sibérie d'après les récoltes de l'Expédition Polaire Russe en 1900-1903.] St. Petersburg Mém. Ac. sc. Ser. viii. 29 livr. 4 1913 (1-54) 2 pl. 189

Lorenzi, Arrigo. Di alcuni Entomotracci del Friuli. Padova Atti Acc. ven. trent. 5 1912 (85-93) 1 fig. 190

McCulloch, Allan R. Studies in Australian Crustacea, No. 3. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 9 1913 (321-353) Plates x-xi. 12 text-figs. 191

MacCurdy, Hansford. Degeneration in the ganglion cells of the crayfish *Cambarus bartonii* Gir. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (195-210) ff. 1-9. 192

Malfer, Floreste. Osservazioni fenologiche sopra alcuni Entomotracci del Benaco. Neptunia, Venezia 21 1906 (197-207); 22 1907 (83-89, 102-104). 193

Man, J. G. de. The Decapoda of the Siboga expedition. Plates of Part I (Fam. Penaeidae). Uitkomsten op. zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Lt. t/z 1<sup>o</sup> kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman, publiés par Max Weber.] Supplement to Mon. 39 a Leiden (E. J. Brill) 1913 10 pls. 194

Man, J. G. de. Sur une nouvelle observation de crabes habitant les coquilles vides des Balanes. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (404-406). 195

Man, J. G. de. Sur une nouvelle observation de crabes habitant les coquilles vides des Balanes. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (9-11). 196

Man, J. G. de. Note sur l'identité de la *Menippe ortmanni* de Man avec la *Menippe convexa* Rathbun. Bul. Muséum Paris 1913 (12-14) 1 pl. 197

Marchi, Marco De. Notizia sulla presenza di *Moina rectirostris* (F. Leydig) nel Trentino. Milano Rend. Ist. lomb. 46 fasc. 15 1913 (811-821). 198

Marchi, Marco De. *Streblocerus serricaudatus* nel Trentino. Milano

Atti Soc. ital. sc. nat. 51 fasc. 3-4 1913 (207-216) 1 tav. 199

Marcus, K. Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna der nord-westlichen Balkanhalbinsel. I. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (409-412) 7 text-figs. 200

Marsh, C. Dwight. Report on freshwater Copepoda from Panama, with descriptions of new species. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3 (Pub. 2182) 1913 (1-30) pls. i-v. 201

Matthews, Annie *vide* Sexton, E. W.

Matula, Johann *vide* Przibram, Hans.

Mazeran, Pierre *vide* Depéret, Charles.

Meek, Alexander. The Migrations of Crabs. Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 1913 (13-20). 202

Méhes, Julius (Gyula). Fossile Ostracoden aus Asien. Földt. Közl. Budapest 43 1913 (506-510) Taf. iv. 203

Méhes, Gyula. Süßwasser-Ostracoden aus Columbien und Argentinien. (O. Fuhrmann et Eug. Mayor, Voy. d'explor. scient. en Colombie.) Neuchâtel Mem. Soc. Sci. Nat. 5 1913 (639-663) 15 text-fig. 204

Methuen, Paul A. Description of an Amphipod belonging to the family Talitridae, from the Woodbush, Transvaal. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (109-112) pls. x-xi. 205

Moore, A. R. The negative phototropism of *Diaptomus* through the agency of caffen, strychnin and atropin. Science New York (N. Ser.) 38 1913 (131-133). 206

Moore, A. R. Concerning negative phototropism in *Daphnia pulex*. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (573-575) f. 1. 207

Moreira, Carlos. Crustacés du Brésil. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (145-154) 4 pls. 208

Moreira, Carlos. Embryologie du *Cardisoma guanhumi* Latr. Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (155-161) 13 text-fig. 209

Mrázek, Al. Androgyne Erscheinungen bei *Cyclops gigas* Cls. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (245-250) 4 text-fig. 210

- Mrázek, Al.** Die Schwimmbewegungen von *Branchipus* und ihre Orientierung. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (700-703). 211
- Mulder, J. F.** Notes on a freshwater Crayfish. Geelong Naturalist **5** 1913 (95-96). 212
- Müller-Calé, Kurt.** Über die Entwicklung von *Cypris incongruens*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (113-170) 6 Taf. 25 text-figs. 213
- Neubaur, Rudolf.** Über Beziehungen zwischen *Cyclops fuscus* (Jur.), *C. albidus* (Jur.), und dem angenommenen Bastard *C. distinctus* (Rich.). Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (117-186) 1 Taf. text-fig. 214
- Nierstrasz, H. F.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. I. Isopoda Chelifera. Uitkomsten op zool., botan., ocean., geol. gebied, verzameld in Ned. Indie 1899-1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Lt. t-z 1<sup>e</sup> kl. G. F. Tydeman, uitgegeven door Max Weber. [Résultats des explorations zool., botan., océan., géol., entreprises aux Indes néerl. or. 1899-1900 à bord du Siboga sous le commandement de G. F. Tydeman publiés par Max Weber.] Mon. **32a**, Livr. 72. Leiden (E. J. Brill) 1913 (56 pp.) 3 Taf. 32 cm. 215
- Niezabitowski, Edouard de Lubicz.** Ueber fächerförmige Sinneshaare von *Hippolyte* Leach (*Virbius* Otto). Kraków Bull. Intern. Acad. **1913b** (10-23) 2 pls. 216
- Nordgaard, O.** Faunistiske og biologiske Iakttagelser ved den biologiske Station i Bergen. Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. **1911** 1912 No. 6 (58 pp.) 8 text-fig. 217
- Norman, A. M.** *Synagoga mira*, a Crustacean of the Order Ascothoracica. London Trans. Linn. Soc. Zool. **11** pt. 11 1913 (161-166) pls. xxxiii-xxxv. 218
- Ortmann, Arnold E.** The Alleghenian Divide and its influence upon the freshwater fauna. Philadelphia Pa. Proc. Amer. Phil. Soc. **52** 1913 (287-390) pls. xii-xiv. 219
- Ortmann, A. E.** A new species of the genus *Cambarus* from the Isle of Pines. Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. **8** 1913 (414-417). 220
- Osburn, Raymond C.** *vide* Sumner, Francis B.
- Otten, Peter.** Quantitative Untersuchungen über die Copepoden des Fehmarnbeltes und ihre Entwicklungsstadien. Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. **15** 1913 (249-302) 8 text-fig. 221
- Pardillo, F.** Algunas especies de Ostrácodos de la bahia de Palma de Mallorca. Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. **12** 1912 (369-373) 4 figs. 222
- Parisi, Bruno.** Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell' Isola di Rodi. Decapodi. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 677 (1-2). 223
- Pearse, A. S.** Notes on a small collection of amphipods from the Pribilof islands, with descriptions of new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (571-573) 2 text-figs. 224
- Pearse, A. S.** On the habits of the crustaceans found in *Chaetopterus* tubes at Woods Hole, Massachusetts. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (102-114) pl. i text-figs. 1-6. 225
- Pearse, A. S.** Observations of the behavior of *Eubranchipus dadayi*. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. **10** (1912) 1913 (109-117) text-figs. 1-3. 226
- Pearse, A. S.** Notes on phyllopod Crustacea. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (191-197) pls. i-iii. 227
- Pearse, A. S.** Notes on Michigan Crustacea, 2. A new Michigan *Asellus*. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (p. 194). 228
- Pearse, A. S.** Notes on Crustacea recently acquired by the Museum. Occ. Papers Mus. Zool. Univ. Michigan Ann. Arbor **1** 1913 (1-4). 229
- Pelseneer, Paul.** Un parasite immédiat (*Odostomia rissoides*) et un parasite médiate (*Monstrilla helgolandica*) de la moule commune. Paris C. R. Soc. Biol. **75** 1913 (335-336). 230
- Pesta, Otto.** Zur Kenntnis einiger Tiefsee-Decapoden der Adria. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (60-72) 14 text-fig. 231
- Pesta, Otto.** Liste einiger Decapodengenera und Species aus der Adria. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (403-408) 6 text-figs. 232



**Pesta, Otto.** Notizen über die Fauna der Adria bei Rovigno. Paguridea (Einsiedlerkrebse). Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (90–96). **233**

**Pesta, Otto.** Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapodenkrebs. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **121** 1912 Abt. I. (955–998) 1 text-fig. **234**

**Pesta, Otto.** Kritik adriatischer Pisa-Arten aus dem Formenkreis armata-gibbsi-nodipes. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I 1913 (1213–1223) 2 text-fig. **235**

**Pesta, Otto.** Crustacea. II. Teil. Decapoda (mit Ausschluss der Brachyura) und Stomatopoda aus Samoa. (Bot. u. zool. Ergeb. wiss. Forschungsreise nach d. Samoa-Inseln . . .). Wien Denkschr. Ak. Wiss. **89** 1913 (673–682) 2 text-fig. **236**

**Pesta, Otto.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien. Crustaceen. II. und III. Teil. Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. **27** 1913 (18–35) 15 text-fig. **237**

**Piéron, Henri.** Le mécanisme de l'adaptation chromatique et la livrée nocturne de l'*Idotea tricuspidata* Desm. Paris C. R. Acad. Sci. **157** 1913 (951–953). **238**

**Polimanti, Osv.** Contributi alla Fisiologia di *Maja verrucosa* M. Edw. II: Respirazione. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (483–602) 7 Taf. 9 text-fig. **239**

**Popple, Edward.** Hertfordshire Oniscoida. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. **15** 1913 (29–32). **240**

**Przibram, Hans u. Matula, Johann.** Reizversuche an einer dreifachen Antenne der Languste (*Palinurus vulgaris* Latr.). Arch. ges. Physiol. Bonn **153** 1913 (406–412). **241**

**Quidor, A.** Sur *Lamarckina caligusa* n. g. n. s. et l'évolution des *Lernaeidae*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1096–1097). **242**

**Quidor, A.** Affinités des *Caligidae* et des *Lernaeidae*. *Caligoides lamarcki*. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (191–196) 8 text-fig. **243**

**Quidor, A.** Copépodes parasites. 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908–1910). Paris (Masson) 1913 (197–215) 4 pls. **244**

**Raab, Franz.** Zur Anatomie und Histologie der Euphausiiden. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (620–623). **245**

**Rathbun, Mary J.** Descriptions of new species of crabs of the family *Ocypodidae*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (615–620) pls. lxxiv–lxxvi. **246**

**Rathbun, Mary J.** Descriptions of new species of crabs of the families *Grapsidae* and *Ocypodidae*. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (353–358) pls. xxx–xxxiii. **247**

**Reinhard, Leonid.** Zum Bau der Spermien und zur Spermatogenese von *Potamobius leptodactylus* (*Astacus leptodactylus*). Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (324–330) 2 Taf. **248**

**Richardson, Harriet.** Terrestrial isopods collected in Costa Rica by Mr. Picado, with the description of a new genus and species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (337–340) 5 text-figs. **249**

**Richardson, Harriet.** The isopod genus *Ichthyoxenus* Herklots, with description of a new species from Japan. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (559–562) 6 text-figs. **250**

**Richardson, Harriet.** Crustacés isopodes. 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908–1910) Paris 1913 (24 pp.) 4 text-fig. **251**

**Riddell, W.** Report on the plankton of the periodic cruises of the "James Fletcher" in 1912–13. Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. **27** 1913 (235–244). **252**

**Riddell, Wm.** vide Herdman, W. A.

**Rothpletz, Aug.** Über die Kalkalgen, Spongiostromen und einige andere Fossilien aus dem Obersilur Gotlands. Stockholm Sv. Geol. Unders. Ser. Ca No. **10** 1913 (57 pp.) 9 Taf. 1 Karte. **253**

**Roubaud, E.** Observations sur la biologie du ver de Guinée. Infection intestinale des *Cyclops*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (281–288) fig. **254**

**Rühe, F. E.** Biologie und Verbreitung der Bosminen und deren Beziehungen zur Eiszeit. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (77–95) 6 text-fig. **255**

Rühe, F. E. Drei unbeachtete gebliebene *Bosmina*-Arten J. Ed. Schödlers. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (259-269) 4 text-figs. 256

Sars, G. O. An account of the Crustacea of Norway with short descriptions and figures of all the species. Vol. 6. Copepoda Cyclopoida, pts. 1-4, Oithonidae, Cyclopinidae, Cyclopidae (part). Bergen 1913 (1-56) pls. i-xxxii. 257

Sars, G. O. *Thaumatopsyllus paradoxus* G. O. Sars, a remarkable copepod from the Norwegian coast, apparently referable to the Monstrilloid group. Arch. Math. Naturv. Kristiania 33 No. 6 (11 pp.) 1 pl. 258

Schlegel, C. Recherches faunistiques sur les Crustacés décapodes *Reptantia* de la région de Roscoff. II. *Palinura*, *Astacura*, *Anomura* (*Thalassinidea* et *Galatheaidea*). Paris Mém. soc. zool. 25 1913 (233-252). 259

Schuch, Karl. Beiträge zur Kenntnis der Schalendrüse und der Geschlechtsorgane der Cumaceen. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (7-22) 2 Taf. 260

Schuster, E. H. J. *vide* Smith, G. W.

Scott, Andrew *vide* Herdman, W. A.

Scott, Andrew *vide* Scott, Thomas and Andrew.

Scott, Thomas and Scott, Andrew. The British Parasitic Copepoda. Vol. I. Copepoda Parasitic on Fishes. (ix + 252 pp.) 2 pls. Vol. II. (xii pp.) 72 pls. London (Ray Society) 1913. 261

Sewell, R. B. Seymour. Notes on the biological work of the R.I.M.S.S. "Investigator" during survey seasons 1910-11 and 1911-12. Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 1913 (329-390) 1 chart 6 text-figs. 262

Sewell, R. B. Seymour. Notes on Plankton from the Chilka Lake. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (338-340). 263

Sexton, E. W. Description of a new species of brackish-water *Gammarus* (*G. chevreuxi*, n. sp.). Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (542-545) 5 text-figs. 264

Sexton, E. W. On a collection of *Gammarus* from the Königsberg Museum. Königsberg Schr. physik. Ges. 54 1913 (90-94) 1 Taf. 265

Sexton, E. W. and Matthews, Annie. Notes on the life history of *Gammarus chevreuxi*. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (546-556). 266

Smith, Geoffrey [W.]. Studies in the experimental Analysis of Sex. Part 10. —The effect of Sacculina on the Storage of Fat and Glycogen and on the Formation of Pigment by its Host. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (267-295) 1 fig. 266a

Smith, G. W. and Schuster, E. H. J. The genus *Engaeus* or the land crayfishes of Australia. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (112-127) pls. xii-xxv. 267

Smith, Geoffrey [W.] *vide* Grosvenor, G. H.

Smith, John. Carboniferous limestone rocks of the Isle of Man. Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 1911 (119-164) pls. xvi-xxvi. 268

Smith, Warren D. Contributions to the stratigraphy and fossil invertebrate fauna of the Philippine Islands. Philippine J. Sci. Manila Sect. A. 8 (235-300) 20 pls. 269

Sollaud, E. Nouvelles observations sur les crevettes du genre *Campylonotus* Bate (*Anchistiella* A. M. E.) type d'une nouvelle famille de *Caridae*, les *Campylonotidae*. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (184-190) 2 text-fig. 270

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna Beach Isopoda. 2. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (161-172) ff. 1-5. 271

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna beach Isopoda. 2 B. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (182-188) ff. 6-10. 272

Stafford, Blanche E. Studies in Laguna Isopoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (118-133) ff. 65-73. 273

Standen, R. *Armadillidium pictum* Brandt in Westmorland. A species new to the British isles. Lancs. Nat. Darwen 6 1913 (121-122). 274

Stebbing, T. R. R. Cumacea (Sym-poda). (Das Tierreich, hrsg. v. F. E. Schulze, Lfg 39.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (xvi + 210) 137 text-figs. 26 cm. 16 M. 275

Stebbing, T. R. R. On the Crustacea Isopoda of the "Porcupine" Expedition.

London Abstr. Proc. Zool. Soc 1912 No. 112 [5th November] 1912 (p. 42); London Trans. Zool. Soc. 20 pt. 4 1913 (231-246) pls. xxiv-xxvi. 276

Stephensen, K. Grønlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae.) Kjöbenhavn Medd. Grönl. 22 1913 (479 pp.). 277

Stephensen, K. Account of the Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr. V. Nordmann in the summer of 1911 from northern Strömfjord and Giesecke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 No. 2 1913 (55-77) 8 pls. 1 map. 278

Stephensen, K. Corrections to the paper on the Malacostraca from the Tjalfe-Expedition. Kjöbenhavn Nath. Medd. 64 1913 (329-330). 279

Stephensen, K. The copulatory organ (Petasma) of *Sergestes vigilax* (Stimpson) H.J.H. Mindeskript for Japetus Steenstrup Kjöbenhavn 1913. No. 26 (5 pp.) 6 text-figs. 280

Steuer, Adolf. Vorläufiger Bericht über das adriatische Zoo-Plankton während der vi. Terminfahrt. Wien JahrBer. Förd. natw. Erf. Adria. 9 1911 1912 (12-20). 281

Stewart, Dorothy A. A report on the Extra-Antarctic Amphipoda Hyperideia collected by the "Discovery." Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (245-265) pls. iv-vii. 282

Stolley, E. Ueber zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum. Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 1910 [Jahresber. nat. hist. Ges. 60-61 1912] (191-216) 1 Taf. 283

Storror, B. The Prawn (Norway Lobster, *Nephrops norvegicus*), and the Prawn Fishery of North Shields. Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 1913 (9-12). 284

Stout, Vinnie Ream. Studies in Laguna Amphipoda. ii. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 34 1913 (633-659) text-figs. 285

Stout, Vinnie R. Studies in Laguna Amphipoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (134-149) ff. 74-84. 286

Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J. A biological survey of the waters of Woods

Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549-794). 287

Sund, Oscar. The Glass Shrimps (*Pasiphaea*) in Northern Waters. Bergens Mus. Aarb. 1912 1913 No. 6 (18 pp.) 3 pls. 9 text-figs. 288

Szűts, Andor. A Quarnero egy érdekes rákja. [Über einen interessanten Krebs aus dem Quarnero.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (107-108) 1 Text-fig. 289

Tattersall, Walter M. The Schizopoda, Stomatopoda, and non-Antarctic Isopoda of the Scottish national antarctic expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. 49 1913 pt. 4 No. 16 (865-894) 1 pl. 290

Tattersall, W. M. Clare Island Survey, Amphipoda. Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 42 1913 (1-24). 291

Terao, Arata. A catalogue of hermit-crabs found in Japan (Paguridea excluding Lithodidae), with descriptions of four new species. Annot. Zool. Jap. Tokyo 8 1913 (355-391) 4 text-fig. 292

Thiébaud, M. Note sur *Bosmina longipixa* forma *neocomensis* Burckh. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (167-169) 3 fig. 293

Thomson, G. M. The Natural History of Otago Harbour and the adjacent seas, together with a record of the researches carried on at the Portobello Marine Fish-hatchery. Part I. Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 1913 (225-251). 294

[Tichomirov, B. M.] Тихомировъ, Б. М. Къ систематикъ р. *Hippolyte*. [Zur Systematik der *Hippolyte*.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. C. r. séances 43 1 1912 (1913) (248-252 + deutsch. Rés. 275-276) 12 Fig. i. T. 295

Transehe, N. von. Studien über Temperaturwirkungen auf *Daphnia magna*, mit besonderer Berücksichtigung der Anpassungserscheinungen. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (323-352). 296

Trojan, Emanuel. Das Auge von *Palaemon Squilla*. Aus dem Zoologischen Institute der k. k. Deutschen

Universität in Prag. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. **88** 1913 (291-344) 6 Taf. **297**

Troschel. Holzerstörer unter Wasser. Zentralbl. Bauverw. Berlin **32** 1912 (394-395). **298**

Tschugunoff, Nicolaus. Über die Veränderung des Auges bei *Leptodora kindtii* (Focke) unter dem Einfluss von Nahrungsentziehung. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (351-361) 8 text-fig. **299**

Uexküll, J. v. und Gross, F. Studien über den Tonus. 7. Die Schere des Flusskrebsses. Zs. Biol. München **60** 1913 (334-357). **300**

Ulrich, E. O. and Bassler, R. S. Ostracoda [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (513-542) pls. xcv-xcviii. **301**

Urbinati, Rosa. L'influenza di alcune soluzioni saline sulla riproduzione degli Entomostrachi. Bios Genova **1** 1913 (191-275) tav. e fig. **302**

Vanhöffen, E. *Herpyllobius antarcticus* n. sp., ein an *Eniporhombigera* Ehlers schmarotzender Copepode. (In: D. Südpolar-Exp., Bd 13, H. 4.) Berlin (G. Reimer) 1913 (599-602) 1 text-fig. **303**

Vanhöffen, E. Die antarktischen *Cirolana*-Arten. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** 1913 (78-79) 4 text-fig. **304**

Venzmer, G. Über Branchipodiden oder Kiemenfüsse. [*Chirocephalus* bei Hamburg.] Zool. Beob. Frankfurt a. M. **54** 1913 (346-347). **305**

[Vereščagin, G. Ju.] Верещягинъ, Г. Ю. Планктонъ водоемовъ полуострова Ямала. (Материалы, привезенныя Ямалской экспедицией Б. М. Жижикова 1908 года). *Cladocera*. [Sur le plancton des bassins de la presqu'île de Yamal. *Cladocera*.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (169-220) 27 text-fig. **306**

Virieux, J. Plancton du lac Victoria Nyanza. In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) **1913** (20 pp.) 2 pls. text-figs. **307**

(N-9242 I)

Waddington, H. J. Notes on *Chirocephalus diaphanus* and *Artemia salina*. London J. R. Microsc. Soc. **1913** (250-254). **308**

Wagler, Erich. Faunistische und biologische Studien an freischwimmenden Cladoceren Sachsens. Zoologica Stuttgart H. **67** (= Bd 26) 1913 (305-366) 1 Taf. [Auch als Diss. Leipzig 1912.] **309**

Walcott, Charles D. The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China 3) 1913 (1-276) pls. i-xxiv; ff. 1-9. **310**

Walther, Adolf. Die Umwelt des Keimplasmas. V. Das Eindringen von Magnesium in das Blut der Süßwasserkrabbe (*Telphusa fluviatilis* Belon.). Arch. EntwMech. Leipzig **36** 1913 (262-286) 1 Taf. **311**

Weigand, Bruno. Mitteilung über das Auftreten der *Limnadia Hermannii* Ad. Brgt. bei Strassburg im Sept 1912. Mitt. philomath. Ges. Strassburg Bd 4 H. 5 = Jg. **20** (1912) 1913 (727-732). **312**

Wibaut-Isebree Moens, N. L. Die geographische Verbreitung von *Eurycercus glacialis* Lilljeborg. Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) **12** 1913 (227-233) 5 Textfig. **313**

Wibaut-Isebree Moens, N. L. *Leptodora kindtii* Focke. Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) **12** 1913 (234-237). **314**

Willem, Victor et Winter, L. de. Les ovules et les cellules vitellines des Crustacés Entomostracés. Bruxelles Bul. Acad. roy. **1913** 1913 (204-210) 1 text-fig. **315**

Wiley, Arthur. Notes on Plankton collected across the mouth of the St. Croix river opposite to the Biological Station at St. Andrews, New Brunswick, in July and August, 1912. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (283-292) 2 text-figs. **316**

Wilson, Charles Branch. Crustacean parasites of West Indian fishes and land crabs, with descriptions of new genera and species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (189-277) pls. xviii-liii. **317**

Winter, L. de *vide* Willem, Victor.



Withers, Thomas H. Some Miocene Cirripedes of the genera *Hexelasma* and *Scalpellum* from New Zealand. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (840-845) 2 pls. 2 text-fig. 318

Withers, Thomas H. Cirripedes from the Cenomanian Chalk Marl of Cambridge. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (937-948) pls. xciv & xcv. 319

Withers, Thomas H. *Verruca prisca* from the Chalk of Norwich. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (103-106) 2 text-figs. 320

Wohlgemuth, Richard. Verzeichnis der in der Umgebung von Hirschberg in Böhmen vorkommenden Ostrakodenarten. Prag Lotos 61 1913 (1-15). 321

Woltereck, R. Über Funktion, Herkunft und Entstehungsursachen der sogen. „Schwebefortsätze“ pelagischer Cladoceren. (Parerga iii einer experimentellen Bearb. der Artbildungsfaktoren bei *Daphnia* u. *Bosmina*.) Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (474-550) 41 text-fig. 322

Woodland, W. N. F. On the maxillary gland and some other features in the internal anatomy of *Squilla*. Q. J. Microsc. Sci. London n. ser. 59 1913 (401-430) pl. xxviii 9 text-figs. 323

Woodward, Henry. *Rochdalia Parkeri*, a new Branchiopod Crustacean from the Middle Coal-Measures of Sparth, Rochdale. Geol. Mag. London Dec. V 10 1913 (352-356) 2 text-figs. 324

Wundsch, H. H. Das Auftreten der marinen Amphipodengattung *Corophium* Latr. im Gebiet der Oder und Oberspree. Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (136-149) 1 Taf. 325

Zimmer, C. Die Cumaceen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp. 1901-03. Bd 14 H. 3.] Berlin (G. Reimer) 1913 (437-491) 7 Taf. 2 text-fig. 326

Zimmer, C. Untersuchungen über den inneren Bau von *Euphausia superba* Dana. Zoologica Stuttgart H. 67 (= Bd 26) 1913 (65-128) 7 Taf. 5 text-fig. 327

Zimmer, C. Westindische Decapoden. I. Die Familie Alpheidae. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (381-412) text-figs. 328

Zimmerman, K. Habit and habitat in the Galatheidea. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 1913 (84-101) 1 fig. and 4 pls. in text. 329

Zograff, N. Zum Bau von *Limnetis brachyurus* Müll. Der Rüssel, das zweite Antennenpaar und die Drüsen dieser Anhänge. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (86-88) 3 text-fig. 330

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL. 2603

#### Bibliography.

Crustacea of Greenland; Stephensen, 277: of Woods Hole; Sumner, Osburn & Cole, 287.

Publications of J. E. Schödler on Cladocera; Rühe, 256.

Index, dates, &c., of monogr. of fossil Malacostracous Crust. of Great Britain 1858-1863; Bell, 34.

#### General Treatises.

Giesbrecht, 111.

#### Collections and Expeditions.

“Poreupine” Exp., *Isopoda*; Stebbing, 276.

“Ingolf” Exp., *Tanaidacea*; Hansen, 131.

“Valdivia” Exp., *Galatheidæ*; Doflein & Balss, 89.

“Siboga” Exp., *Cirripedia*; Hoek, 143.

“Sealark” Exp., *Penaeidea*, *Caridea*; Kemp, 164: *Caridina* (Carid.); Bouvier, 43: *Oniscoidea*; Budde-Lund, 55.

“Discovery” Exp., *Euphausiacea*, *Mysidacea*; Tattersall, 290: *Hyperideæ* (extra-antarctic); Stewart, 282.

“Scotia” Exp., *Euphausiacea*, *Mysidacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda*; Tattersall, 290.

Swedish Antarctic Exped., *Euphausiacea* and *Mysidacea*: Hansen, 132.

"Pourquoi Pas ?" Exp., *Isopoda*; Richard-son, 251 : *Amphipoda*; Chevreux, 69 : *Copepoda* (paras.); Gravier, 118 : Quidor, 244.

"Gauss" Exp., *Copepoda*; Vanhöffen, 303 : *Isopoda*; Vanhöffen, 304.

## Nomenclature.

*Brachyura*; Calman, 58 : *Phyllopoda*; Abonyi, 4 : *Cladocera*, *Copepoda*, *Ostracoda*; Keilhack, 163.

## Technique.

Culture of *Artemia*; Waddington, 308.

## Economics.

Fishery, *Nephrops*, N. Shields; Storrow, 284 : *Nephrops*, pesca nel Quarnero; Gauss Garady, 109.

Edible *Decapoda*, W. Africa; Gruvel, 125.

Econ. importance, *Oniscoidea*; Col-linge, 74.

Crawfish as crop destroyers; Fisher, 103.

Holzzerstörer unter Wasser; Troschel, 298.

Ver de Guinée, infection des *Cyclops*; Roubaud, 254.

Possible hosts of *Onchocerca*; Johnston, 159.

## STRUCTURE. 2607

### General.

*Cyclometopa*; Klunzinger, 177 : *Dromiacea*; Ihle, 145 : Struct. of *Galatheiidea* in relation to habitat; Zimmermann, 329 : *Eupagurus* (Pagur.); Jackson, 150 : Ext. chars. of *Engaeus* (Neph.); Smith & Schuster, 267 : Int. anat. *Typhlocaris* (Carid.); Ghosh, 110 : *Euphausia*; Zimmer, 327 : *Euphausiiden*; Raab, 245 : *Echinomysis* (Mysid.); Illig, 147 : *Copepoda* paras. on fish; T. & A. Scott, 261 : *Thaumatomysyllus* (Copep.); Sars, 258 : *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128 : *Caligidae* and *Lernaeidae* (Copep.), Quidor, 243 : *Ubius* (Copep. paras.); Kesteven, 172 : *Porcellidiidae* (Copep.); Cépède, 65 : Anat. and Histol. *Daphnia* (Clad.); Klotzsche, 176 : *Synagogu mira* (Cirrip.); Norman, 218.

(N-9242 l)

## Exoskeleton and Appendages.

Homology of appendages, Insects and *Crustacea*; Göldi, 114.

Morphol. and orientation of shell in fossil *Ostracoda*; Bonnema, 39 : Plaques des Cirripèdes primitifs; Joleaud, 152 : Morphol. of capitulum *Cirripedia*; Joleaud, 154.

Chelae, *Thaumastocheles* (Neph.), periodic sequence of teeth; Calman, 60.

Schwebe-Fortsätze, *Cladocera*; Woltereck, 322.

## Nervous System and Sense Organs.

Nervensyst. d. *Cladocera*; Leder, 183.

Morphology of functional activity in ganglion cells of *Cambarus*; Dolley, 90 : Degeneration in ganglion-cells, *Cambarus*; MacCurdy, 192.

Sinneshaare, *Hippolyte* (Carid.); Niezabitowski, 216 : *Asellus*; Kaulbersz, 162.

Augen von *Ocypoda* (Catom.); Dembowski, 86 : von *Palaemon* (Carid.); Trojan, 297.

Nauplius eye, *Squilla*; Woodland, 323.

## Circulatory and Respiratory Organs.

Atmungsorgane *Oniscoidea*; Herold, 140.

## Digestive System.

Darmabschnitte, *Hyperidea*; Funke, 108.

Digestive gland, *Squilla*; Woodland, 323 : Zone germinative dans les coécums entériques d'*Anilocra* (Flabell.); Guieysse-Pellissier, 127.

Rectal glands, *Squilla*; Woodland, 323.

## Excretory System.

Maxillary gland, *Squilla*; Woodland, 323 : Schalendrüse der Cumaceen; Schuch, 260.

Glands of Proboscis and second Antennæ, *Limnetis* (Phyllop.); Zograff, 330.

**Reproductive organs.**

Geschlechtsorgane der Cumaceen; **Schuch, 260.**

Thelycum of *Thaumastocheles* (Neph.); **Calman, 60.**

**Special organs and tissues.**

Epiderm and muscle-attachment, Crayfish; **Downey, 92.**

Haut und Drüsen, *Oniscoidea*; **Herold, 140.**

**PHYSIOLOGY. 2611**

Respirazione de *Maja* (Oxyrh.); **Polimanti, 239**: Resp. mechanism in *Galathea*; **Zimmermann, 329**: Atmung, *Oniscoidea*; **Herold, 140**: Intramolekuläre Atmung, *Copepoda*; **Huss, 144.**

Propriétés du sang de *Carcinus maenas* parasité par la Sacculine; **Cantacuzène, 63**: Effect of *Sacculina* on storage of Fat and Glycogen and on the formation of Pigment by its Host; **Smith, 266a**: Production d'anticorps artificiels chez *Eupagurus*; **Cantacuzène, 64.**

Eindringen von Magnesium in das Blut, *Telphusa* (Cyclom.); **Walther, 311.**

Alizarin im Krebspanzer; **Kornfeld, 178.**

Darmabschnitte, *Hyperidea*; **Funke, 108.**

Häutung und Secretion, *Oniscoidea*; **Herold, 140.**

Morphology of functional activity in ganglion cells of *Cambarus*; **Dolley, 90.**

Erregungsgesetz, Krebssehne; **Haupt, 135**: Tonus der Sehne des Flusskrebsses; **Uexküll u. Gross, 300.**

Auge von *Palaemon* (Carid.); **Trojan, 297**: Lichtsinn der Daphniden; **Erhard, 96.**

Chemorezeption bei Garneelen; **Balss, 22.**

Reactions of *Asellus*, *Niphargus*, *Gammarus*; **Kaulbersz, 162**: Reizversuche an einer dreifachen Antenne, *Palinurus*; **Przibram u. Matula, 241.**

Phototaxis; **Ewald, 99**: *Hyalella* (Gamm.); **Jackson, 151**: Phototaktische Reaktionen, *Branchiopoda*;

**Frisch u. Kupelwieser, 105**: Negative phototropism of *Diaptomus* induced by akaloids; **Moore, 206**: Negative phototropism in *Daphnia pulex*; **Moore, 207.**

Rheotaxis in *Isopoda*; **Allee, 8**: Effect of molting on rheotaxis in *Asellus*; **Allee, 7.**

Orientierung von *Branchipus*; **Mrázek, 211.**

Funktion der "Schwebefortsätze," *Cladocera*; **Woltereck, 322.**

Farbenwechsel, *Decapoda*; **Bauer u. Degner, 26**: Adaptation chromatique *Idotea* (Valv.); **Piéron, 238.**

Effect of distilled water upon *Uca pugillator* (Catom.); **Abbott, 2**: changes in salinity of water, *Gammarus chevreuxi*; **Sexton and Matthews, 266**: Temperaturwirkungen auf *Daphnia*; **Transehe, 296**: Veränderung des Auges bei *Leptodora* unter dem Einfluss von Nahrungsentziehung; **Tschugunoff, 299**: Temporalvariation der Cladoceren und ihrer Beeinflussung durch das Experiment; **Gruber, 123.**

Reproductive conditions in *Simocephalus* (Cladocera); **Agar, 6**: Sexualitätsproblem, *Cladocera*, **Gruber, 121**: Influenza di soluzioni saline sulla riproduzione di Entomotrachi; **Urbinati, 302.**

**DEVELOPMENT. 2615****General.**

*Eupagurus* (Pagur.); **Jackson, 150**: *Ubius* (Copep. paras.); **Kesteven, 172.**

**Oogenesis, Spermatogenesis, Fertilization, &c.**

Oogenesis and spermatogenesis, *Cyclops*; **Chambers, 67**: Sp. von *Potamobius*; **Reinhard, 248**: Sp. *Simocephalus* (Clad.); **Chambers, 66.**

Ovules et cellules vitellines, *Entomotracha*; **Willem et de Winter, 315.**

Dauereier von *Heterocope* (Copep.); **Kessler, 168.**

**Embryology.**

Embryonic dev. of *Cypris* (Ostrac.); **Müller-Calé, 213.**

Zellfolge der Copepoden; **Fuchs, 106**: Sonderung der Keimesbezirke in

der Entw. der Sommerier, *Polyphemus* (Clad.); Kühn, 181.

Dev. of Maxillary gland, *Squilla*; Woodland, 323.

### Metamorphosis, Larval Forms, &c.

Larvae, *Decapoda*; Jackson, 149: Dekapoden-Larven und Jugendformen; Björck, 38: Zoa of *Cancer* (Cyclom.); Nordgaard, 217: Zoa of *Cardisoma guanhumi* (Catom.); Moreira, 209: Nauplioid stage in *Palinurus*; Gilchrist, 112: Larval and post-larval stages of *Palinurus*; Bouvier, 41 and 42: Natant stage of *Scyllaridae*; Bouvier, 40: Postlarvales Stadium von *Calocaris* (Thalass.); Björck, 37: Stadi di sviluppo dei Copepodi; Grandori, 116: Larval stages of parasitic *Copepoda*; Gravier, 118: *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128: Copepodid stages of *Pseudocalanus*; Stephensen, 278: Devel. of petasma, *Sergestes*; Stephensen, 280.

### Generation Cycles.

Life-cycle, *Moina* (Clad.); Grosvenor and Smith, 120.

### Regeneration.

Regen. angeborener Missbildungen, *Cladocera*; Kuttner, 182.

Häutung, Autotomie, Regeneration, *Asellus*; Kaulbersz, 162.

## ETHOLOGY.

2619

### General.

Habits &c. of *Crustacea*, Bergen; Nordgaard, 217: *Decapoda* in Lake of Tiberias; Annandale and Kemp, 11: *Gecarcinidae* (Catom.) West Indies; English, 95: *Eupagurus* (Pagur.); Jackson, 150: *Nephrops norvegicus* del Quarnero; Gauss Garády, 109: *Cambarus* spp. Wisconsin; Graenicher, 115: *Engaeus* (Neph.); Smith and Schuster, 267: *Stomatopoda*; Kemp, 167: *Oniscoidea*; Collinge, 74: *Asellus*, *Niphargus*, *Gammarus*; Kaulbersz, 162: *Gammarus chevreuxi*; Sexton and Matthews, 266: *Eubranchipus* (Phyllop.); Pearse, 226: *Artemia*; Evans, 98: *Daphnia longiremis* and *D. cristata*; Freidenfelt, 104: Biol. u. Verbr. *Bosmina* (Clad.); Rühle, 255.

### Tropisms. (See also Physiology.)

Einfluss d. Lichtfarbe auf d. phototaktischen Reaktionen niederer Krebse; Frisch u. Kupelwieser, 105.

### Phenology, Migrations.

Osservazioni fenologiche su Entomotracci del Benaco; Malfer, 193.

Seasonal cycles, marine *Copepoda*; Otten, 221: *Cladocera*; Vereščagin, 306: *Cladocera*; Wagler, 309.

Migrations of *Cancer pagurus* (Cyclom.); Meek, 202.

Distrib. of *Crustacea* by shipping; Babić, 15: de Man, 196.

### Breeding Habits, &c.

Geschlechtsleben von *Asellus*; Kaulbersz, 162: Br. hab. of *Gammarus chevreuxi*; Sexton and Matthews, 266: Br. habits and hybridization in *Cyclops* (Copep.); Neubaur, 214.

Breeding periods, *Thersitina* (Copep. paras.); Gurney, 128.

Proportion of sexes, *Nephrops*; Storrow, 284.

### Habitats.

Habitats of *Decapoda* in Lake of Tiberias; Annandale and Kemp, 11: *Decapoda* etc. at Roscoff; Schlegel, 259: *Decapoda*, Tenasserim coast; Sewell, 262: *Galatheidea*; Zimmermann, 329; *Amphipoda*, W. Ireland; Tattersall, 291: Marine *Gammaridea*; Stout, 285: *Parartemia*; Calman Nature London 91 p. 505.

Plankton, marine; Farran, 101; Herdman & Riddell, 138: Herdman, Scott & Lewis, 139: Kramp, 180: Otten, 221: Riddell, 252: Sewell, 262: Steuer, 281: Willey, 316.

Plankton, freshwater; Dakin & Latache, 85: Marsh, 201; Vereščagin, 306: Wagler, 309.

Brackish water, *Crustacea*; Brady, 46: Klie, 174, 175: Sexton, 264.

Salt marsh, Lorraine, *Orchestia* (Gamm.); Lienhart, 188.

Terrestrial Crayfish of Australia; Smith & Schuster, 267.

Subterranean, *Typhlocaris* (Carid.); Annandale & Kemp, 11: *Gammaridea*



Absolon, 5 : *Gammaridea*; Chevreux, 71.

Reliot *Mysidacea*; Dakin & Latarche, 85 : Ekmann, 94.

Rock-pools, *Tigriopus* (Copep.); Douwe, 91.

Crabs habitant les coquilles vides des Balanes; de Man, 195, 196.

### Parasitism, Commensalism, etc.

Paras. and commensal Crustacea at Concarneau; Guart, 126.

Propriétés du sang de *Carcinus* parasité par la *Sacculine*; Cantacuzène, 63 : Effect of *Sacculina* on metabolism of its Host; Smith, 266a.

On Cetacea and Fish, *Copepoda*; Quidor, 244.

On Fish, *Isopoda*; Richardson, 250 : *Copepoda*; Baumann, 27; Brian, 52, 53; Gurney, 128; Quidor, 242; T. & A. Scott, 261 : *Copepoda*, *Ostracoda*; Wilson, 317 : *Branchiura*; Cunningham, 76; Moreira, 208.

On Enteropneusta, *Copepoda*; Kesteven, 172 : on *Cephalodiscus*, *Copepoda*; Gravier, 118.

On Mollusca—*Monstrilla* (Copep.) in *Odostomia* paras. on *Mytilus*; Pelseeneer, 230.

On Polychaeta, *Copepoda*; Gravier, 118; Vanhöffen, 303.

On Crustacea—*Epicaridea*; Tattersall, 290 : *Copepoda* (*Canthocamptidae*) in gill-chambers of Land Crab; Wilson, 317.

On Actinozoa—*Synagoga* (Cirrip.); Norman, 218.

*Temnocephalidae* paras. on *Potamonidae* (Cyclom.); Gravely, 117.

Ver de Guinée, infection des *Cyclops*; Roubaud, 254.

Protozoan parasites of Crustacea; Collin, 73; Léger et Duboscq, 184-186.

Parasite (incert. sed.) of *Paracalanus* (Copep.); Chatton, 68.

Eggs of *Ramphocorixa* (Insecta) deposited on surface of body of *Cambarus* (Neph.); Abbott, 1.

Commensalism of *Polyonyx* (Galath.) and *Pinnixa* (Catom.) with *Chaetopterus* (Polychaeta); Pearse, 225 : Symbiosis of *Paguridae* and Actinians Bru-

nelli, 54 : Sponge-carrying of *Cryptodromia*; Cowles, 75.

Myrmecophilous and termitophilous *Oniscoidea*; Baker, 18.

### Defence and Protection, Colour, etc.

Burrowing of *Ocypoda* (Catom.); Sewell, 262 : of *Portunus latipes* (Cyclom.); Ritchie Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117-118 : Tube building of *Alpheus*; Cowles, 75.

Funktion der Schwebefortsätze, *Cladocera*; Woltereck, 322.

### VARIATION AND AETIOLOGY. 2623

#### Variation.

Var. in *Potamonidae* (Cyclom.) and *Palaemonidae* (Carid.); Calman, 61 : *Caridina brevirostris* (Carid.); Bouvier, 43 : *Atyaephyra* (Carid.); Bouvier, 44 : *Cladocera*, Veresçagin, 306.

Temporalvariation von *Daphnia longiremis* und *D. cristata*; Freidenfelt, 104 : *Cladocera*; Gruber, 123 : Temp. und Lokalvariation der Cladoceren; Gruber, 122 : Variation, seasonal, local, &c. in *Daphnia*; Wagler, 309.

"Mutation" in *Palaemon*; Calman, 61.

Large specimen *Cancer pagurus*; Patterson, Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.

#### Teratology.

Abnormalities in crayfish; Harmon, 134 : appendages, *Cyclometopa*; Calman, 59 : *Lernaeopoda* (Copep.); Brian, 53.

Missbildungen, *Cladocera*, Vererb. u. Regen.; Kuttner, 182.

Gynaekomorphismus und Andropleurodimorphismus, *Conchostraca*; Daday, 78, 79 : Pseudo-hermaphrodites, *Daphnia* (Clad.); Ashworth, 14 : Androgyne Missbildungen, *Cyclops* (Copep.); Mrázek, 210.

#### Phylogeny.

Phyl. of *Potamonidae* (Cyclom.) of Madagascar; Calman, 61 : of *Engaeus* (Neph.); Smith & Schuster, 267 : of *Atyidae* (Carid.); Bouvier, 45 : Phyl.

and distrib. freshwater *Copepoda*; **Burckhardt, 57**: Evolution des *Lernaeidae*; **Quidor, 242**: Évol. dans le genre *Loricula* (Cirrip.); **Joleaud, 152**: Phyl. *Pollicipedidae* (Cirrip.); **Withers, 319**.

Herkunft der "Schwebefortsätze, *Cladocera*; **Woltereck, 322**.

## Heredity.

Transmission of environmental effects from parent to offspring, *Cladocera*; **Agar, 6**.

Vererbung angeborener Missbildungen, *Cladocera*; **Kuttner, 182**.

## DISTRIBUTION. 2627

### 1. GEOGRAPHICAL.

#### A. GENERAL.

[Vacant.]

#### B. LAND AND FRESHWATER (INCLUDING SALT LAKES).

Distrib. of *Phreatoicus*; **Barnard, 25**; **Chilton Nature London 92 1913 p. 98**; Records of *Oniscoidea*; **Budde-Lund, 55**: of *Phyllopoda*; **Daday, 77**.

### Europe and Mediterranean Islands. d

Europe; brackish water, records of *Gammarus* spp.; **Sexton, 265**: Mitteleuropa, *Harpacticidae* (Copep.); **Brehm, 49**.

Norway, *Copepoda*; **Sars, 257**: Sweden, Mälär, *Mysidacea*; **Ekman, 94**.

Russia, Kiev, *Euphyllopoda*, *Amphipoda*, *Isopoda*; **Beling, 33**: Wolga, *Cladocera*, *Copepoda*; **Behning, 28, 31, 32**.

Germany, *Branchiopoda* records; **Herr, 141**: Bremerhaven, *Crustacea* records; **Klie, 175**: Unter- und Aussenwaser, brackish water, *Harpacticoida* (Copep.); **Klie, 174**: Hamburg, *Chirocephalus* (Phyllop.); **Venzmer, 305**: Lorraine, *Orchestia* (Gamm.); **Lienhart, 188**: Strassburg, *Phyllopoda*; **Weigand, 312**: Schwarzwald, *Phyllopoda*; **Abonyi, 3**: Prussia, *Cladocera*; **Herr, 142**: Ostpreussen, *Chirocephalus* (Phyllop.); **Lühe, Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 p. 356**: Oder und Oberspree, *Corophium* (Gamm.);

**Wundsch, 325**: Pommern, *Pontoporeia* (Gamm.) sp. n.; **Ekman, 93**: Sachsen, *Copepoda* sp. n.; **Kessler, 170**: Sachsen, *Cladocera*; **Wagler, 309**: Riesengebirge, *Copepoda* var. n.; **Kessler, 169**.

Niederland, *Eurycercus* (Clad.); **Wibaut-Isebree Moens, 313**: *Leptodora* (Clad.); **Wibaut-Isebree Moens, 314**.

British Ids., *Copepoda* paras. on fish; **T. & A. Scott, 261**.

Scotland, Loch Ness, *Diaptomus* (Copep.) sp. n.; **Brady, 46**: Forth Dist. *Palaemonetes varians* (Carid.); **Evans, Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164-166**: Forth, *Oniscoidea*; **Bagnall, 16**.

England, *Oniscoidea* records; **Jackson Lanes. Nat. Darwen 5 1913 p. 444**: Westmorland, *Oniscoidea*; **Standen, 274**: *Diaptomus* (Copep.); **Brady, 47**: Midland plateau, *Oniscoidea*; **Collinge, 74**: Hertfordshire, *Oniscoidea*, records; **Popple, 240**: Arundel, *Ostracoda* sp. n.; **Brady, 46**: Hampshire, *Chirocephalus* (Phyllop.); **Waddington, 308**: Plymouth (brackish water), *Gammarus* sp. n.; **Sexton, 264**.

Ireland, *Oniscoidea*; **Beresford & Foster, 35**: Lough Neagh, *Crustacea*; **Dakin & Latarche, 85**.

France, Rhone et Savoie, *Cladocera*; **Eynard, 100**: Dauphiné-Alpen, *Cladocera*, *Copepoda*; **Keilhack, 163**: Monaco, *Talitrus Alluaudi* (Gamm.); **Chevreaux, 70**.

Italy, Trentino, *Cladocera*; **De Marchi, 198, 199**: Friuli, *Copepoda* sp. n., and other Entomostraca; **Lorenzi, 190**: *Oniscoidea* spp. n.; **Arcangeli, 13**: Alpi Apuane, *Oniscoidea* sp. n.; **Brian, 51**.

Schweiz, *Copepoda* (paras.) spp. n.; **Baumann, 27**.

Austria-Hungary, Böhmen, *Ostracoda*; **Wohlgemuth, 321**: Umgebung von Budapest, *Cladocera* var. n.; **Kottász, 179**: Bosnien, Copepodenfauna; **Jungmayer, 160**: Südost-Hercegovina, *Gammaridea* sp. n.; **Absolon, 5**.

Balkanhalbinsel, *Phyllopoda* sp. n.; **Marcus, 200**.

Rodi (Rhodes), *Potamon* (Cyclom) var. n.; **Parisi, 223**: *Oniscoidea* sp. n.; **Arcangeli, 12**.

Asia and Malay Archipelago. *e*

Asia, records of *Anostraca* (Phyllop.); **Kemp, 165**: *Phyllopoda* spp. n.; **Daday, 80**: Ost-und süd-asiatischen Binnengewässer, *Copepoda* spp. n.; **Burckhardt, 57**: East Asiatic spp. of *Apus*; **Kemp Rec. Ind. Mus. Calcutta 7 1912 p. 310**.

Asiatic Russia, Halbinsel Yamal, *Cladocera* spp. n.; **Vereshagin, 306**: Transcaucasia, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 77**.

Japan, *Flabellifera* sp. n.; **Richardson, 250**.

British India, Abor country, N.E. India, *Potamonidae* (*Cyclom.*) spp. n.; *Caridea*, spp. n.; **Kemp, 166**: Chilka Lake (brackish), *Copepoda*; **Sewell, 263**: Travancore, *Potamonidae* (*Cyclom.*) var. n.; **Henderson, 137**.

Mesopotamia *Decapoda*; **Pesta, 237**.

Kleinasien, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 77**.

[Rhodes, *see Europe*].

Lake of Tiberias, *Decapoda*; **Annan-dale & Kemp, 11**: *Branchiopoda*, *Copepoda*, *Ostracoda*; **Gurney, 129**.

Africa and Madagascar. *f*

Niger, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 78**.

Djibouti, *Oniscoidea* sp. n.; **Budde-Lund, 55**.

E. Africa, *Phyllopoda* sp. n.; **Daday, 81**: Zanzibar, *Gammaridea* spp. n.; **Chevreaux, 71**.

Central African Lakes, *Branchiura* spp. n.; **Cunnington, 76**: Victoria Nyanza, *Copepoda*, *Cladocera*; **Virieux, 307**.

S. and S.W. Africa, *Cladocera* var. n., *Ostracoda* spp. n.; **Daday, 82**: S. Africa, *Ostracoda* spp. n., *Copepoda* spp. n., *Cladocera* sp. n. *Phyllopoda* spp. n.; **Brady, 48**: *Copepoda* sp. n.; **Brehm, 50**: Transvaal, *Gammaridea* sp. n.; **Methuen, 205**: Table Mountain, *Phreatoicus*; **Barnard, 25**.

Madagascar, *Potamonidae* (*Cyclom.*) sp. n., *Palaeomonidae* (*Carid.*); **Calman, 61**.

North America. *g*

N. America, records of *Crustacea*; **Pearse, 229**.

United States, *Phyllopoda* spp. n.; **Pearse, 227**: Eastern U.S., distrib. of spp. of *Cambarus* (*Nephr.*); **Ortmann, 219**: Michigan, *Asellota*; **Pearse, 228**: Wisconsin, *Cambarus* (*Nephr.*); **Graenicher, 115**: Laguna, California, *Oniscoidea* var. n.; **Stafford, 271**.

Central and South America and West Indies. *h*

Costa Rica, *Oniscoidea* sp. n.; **Richardson, 249**.

Panama, *Copepoda* spp. n.; **Marsh, 201**.

Isle of Pines, *Cambarus* (*Nephr.*) sp. n.; **Ortmann, 220**: Grand Cayman, *Gecarcinidae*; **English, 95**.

Columbien u. Argentinien, *Ostracoda* spp. n.; **Méhes, 204**.

Brazil, *Branchiura* sp. n., *Caridea*, *Cyclometopas* sp. n.; **Moreira, 208**: Amazonas, *Copepoda* sp. n.; **Burckhardt, 57**.

Australasia. *i*

Australia, *Oniscoidea* spp. n.; **Budde-Lund, 56**: Queensland, *Cyclops* (*Copep.*) sp. n.; **Johnston, 159**: Victoria, Australia, *Astacoides* sp. n.; **Mulder, 212**: S. Australia, *Oniscoidea* spp. n.; **Baker, 18**: Australia and Tasmania, *Engaeus* (*Nephr.*) spp. n.; **Smith & Schuster, 267**.

New Zealand, *Oniscoidea* sp. n.; **Budde-Lund, 55**.

Isle of Pines, New Caledonia, *Oniscoidea* sp. n.; **Budde-Lund, 55**.

Arctic. *k*

Greenland, list of *Crustacea*; **Stephensen, 277**: Giesecke Lake, W. Greenland, *Copepoda*, *Cladocera*; **Stephensen, 278**.

Indian Ocean Islands. *m*

Islands of Western Indian Ocean, *Oniscoidea* spp. n.; **Budde-Lund, 55**: Seychelles, *Caridina* (*Carid.*); **Bouvier, 43**.

Antarctic. *o*

Peterman Id., *Phyllopoda*; **Daday, 84**.

## C. MARINE.

(The arrangement is based on that of Borradaile, Bibliography of the Marine Fauna, Challenger Society, 2nd Edn. 1914.)

## General.

Distrib. of *Vibiliidae* (Hyperiid.); **Behning, 29, 30**: of *Cumacea*; **Stebbing, 275**: of *Cumacea* in Southern Hemisphere; **Zimmer, 326**: of *Scillelephas* (Cirrip.); **Joleaud, 157**.

## North Atlantic.

N. Atlantic, *Pasiphaea* (Carid.) sp. n.; **Sund, 288**: *Tanaidacea* spp. n.; **Hansen, 131**: Norway to Black Sea, brackish water, records of *Gammarus* spp.; **Sexton, 265**.

N. Sea, &c., distrib. of *Mysidacea* and *Euphausiacea*; **Kramp, 180**.

Norway, *Thaumatopsyllus paradoxus* (Copep.) sp. n.; **Sars, 258**: *Copepoda* spp. n.; **Sars, 257**: Bergen, records of *Crustacea*; **Nordgaard, 217**: Hardanger Fjord, *Decapoda*, *Isopoda*, *Cirripedia*; **Grieg, 119**.

Off British Coasts, *Flabellifera* spp. n., *Asellota* sp. n.; **Stebbing, 276**: *Copepoda* paras. on fish, monograph; **T. & A. Scott, 261**.

West Scotland, *Copepoda*, &c.; **Herdman & Riddell, 138**: Forth, *Portumnus latipes* (Cyclom.); **Ritchie Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117-118**: Forth, *Palaemonetes varians* (Carid.); **Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164-166**: Forth, *Pandarus bicolor* (Copep.) **Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 190**.

W. Ireland, Clare Id. district, *Amphipoda*; **Tattersall, 291**: *Cladocera*, *Ostracoda*, *Copepoda* spp. n., *Cirripedia*; **Farran, 102**.

Irish Sea, *Decapoda* larvae; **Jackson, 149**: *Copepoda* and other *Crustacea*; **Herdman, Scott & Lewis, 139**: *Crustacea* plankton; **Riddell, 252**: North Wales, *Thia residuus* (Cyclom.); **Nevinson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 433**: Cardigan Bay, *Crustacea*, list; **Wright Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 1913 p. 111**.

Yorkshire, *Euthemisto compressa* (Hyperiid.); **Nelson Naturalist London 1913 p. 218**: Filey, records of *Decapoda*; **Woods Naturalist London**

**1913 p. 366**: Redcar, *Euthemisto* (Hyperiid.); **Ritchie Nature London 91 1913 p. 398**: Essex, *Dromia vulgaris* (Drom.); **Patterson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 38**.

English Channel, *Homola* (*Paromola*) *cuvieri* (Drom.); **Orton Nature London 90 1913 p. 700**: Plymouth (brackish water) *Gammarus* sp. n.; **Sexton, 264**.

Kattegat, Skagerrak, *Decapoda*; **Björck, 36**: Öresund, *Mysidacea*, *Decapoda*, fauna, Zoogeographische Natur; **Björck, 38**.

Baltic, Gulf of Finland, *Pontoporeia* (Gamm.) sp. n.; **Ekman, 93**: Fehmarnbelt, *Copepoda*; **Otten, 221**.

Bremerhaven, *Crustacea* records; **Klie, 175**: Unter-und Aussenweser, *Harpacticoida* (Copep.) spp. n.; **Klie, 174**: St. Vaast-la-Hogue *Cyclometopa* spp. n. introduced from ? Madagascar; **de Man, 195, 196**: Roscoff, *Decapoda*; **Schlegel, 259**: Concarneau, paras. and commensal spp. of *Isopoda*, *Amphipoda*, *Copepoda* sp. n., *Cirripedia*; **Guiart, 126**.

Portuguese coast *Cancer pagurus*, large specimen; **Patterson Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77**.

New Brunswick, St. Croix River, *Copepoda*, *Cladocera*; **Willey, 316**.

Woods Hole and vicinity, list of *Crustacea*; **Sumner, Osburn, and Coie, 287**.

## Mediterranean.

Mediterranean, *Gammaridea*, *Hyperidea*, *Caprellidea*; **Chevreaux, 70**.

Cette, *Copepoda* (paras.) spp. n.; **Quidor, 244**.

Palma, Mallorca, *Ostracoda*; **Pardillo, 222**.

Italy, *Copepoda* (paras.) sp. n.; **Brian, 52**.

Adriatic, *Thenus orientalis* (Loric.); **Babić, 15**: *Copepoda* var. n.; **Douwe, 91**: *Sergestes* (Penaeid.), *Acanthephyra* (Carid.); **Pesta, 231**: *Decapoda*; **Pesta, 232**: *Paguridea*; **Pesta, 233**: *Acanthephyra purpurea* (Carid.); **Pesta, 234**: *Pisa* (Oxyrh.); **Pesta, 235**: Zooplankton; **Steuer, 281**: Quarnero,



*Inachus dorynchus*, and other *Brachyura* ; Szűts, 289.

Rodi (Rhodes), *Brachyura* ; Parisi, 223.

### Tropical Atlantic.

*Mysidacea*, *Euphausiacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda* ; Tattersall, 290 : *Hyperidea* spp. n. ; Stewart, 282 : *Mysidacea*, *Euphausiacea* ; Hansen, 132.

W. Africa, edible *Decapoda* ; Gruvel, 125.

West Indies, *Copepoda* (paras.) spp. n., *Ostracoda* (paras.) sp. n. ; Wilson, 317 : *Alpheidae* (Carid.) ; Zimmer, 328.

### Southern Ocean.

*Hyperidea* ; Stewart, 282.

Cape and Falkland Ids., *Mysidacea*, *Euphausiacea*, *Stomatopoda*, *Isopoda* spp. n. ; Tattersall, 290.

S. Africa, *Decapoda* sp. n. ; Balss, 24 : Simonsbai, *Cumacea* sp. n. ; Zimmer, 326.

South Georgia, revision of *Gammaridea* ; Chilton, 72.

N. S. Wales, *Copepoda* (paras.) sp. n. ; Kesteven, 172.

Otago Harbour list of *Crustacea* ; Thomson, 294.

[See also Antarctic.]

### North Pacific.

Eastern Asia, *Galatheidæ* spp. n., *Paguridea* spp. n. ; Balss, 21 : *Penacidea* spp. n., *Caridea* spp. n., *Thalassinidea* spp. n. ; Balss, 20.

Japan, *Paguridea* catalogue and spp. n. ; Terao, 292 : *Thaumastocheles* (Neph.) sp. n. ; Calman, 60 : *Stomatopoda* ; Fukuda, 107 : Misaki, *Ostracoda* spp. n. ; Kajiya, 161.

Kamtschatka, *Mysidacea* ; Derzhavin, 88.

Pribilof Islands, *Gammaridea* spp. n. ; Pearce, 224.

California, *Euphausiacea*, *Mysidacea* ; Hansen, 133 : San Diego region, *Copepoda* spp. n. ; Esterly, 97 : Laguna, *Isopoda* spp. n. ; Stafford, 271-273 : Laguna, *Gammaridea* spp. n. ; Stout, 285, 286 : Laguna, *Cumacea* sp. n., *Copepoda* sp. n., *Ostracoda* spp. n., *Cladocera* sp. n. ; Baker, 17.

### Eastern Pacific.

Vacant.

### Indo-Pacific.

Indo-pacific region, *Stomatopoda* revision ; Kemp, 167.

Red Sea, *Cyclometopa* spp. n. ; Klunzinger, 177 : Djibouti, *Copepoda* (paras.) sp. n. ; Quidor, 242.

Arabian Sea, *Copepoda* ; Pesta, 237.

Indian Ocean, *Galatheidæ* spp. n. ; Balss, 19 : *Galatheidæ* ; Doflein & Balss, 89 : *Mysidacea* sp. n. ; Illig, 147.

Western Indian Ocean, *Penacidea* sp. n., *Caridea* ; Kemp, 164.

Madagascar, *Palinuridae* ; Gruvel, 124 : *Cyclometopa* spp. n. ; de Man, 196 : Comoro Ids., *Catometopa* sp. n. ; Rathbun, 247.

Indian Seas, *Scalpellum* (Cirrip.) sp. n. ; Annandale, 10 : Tenasserim coast, *Decapoda*, *Copepoda* ; Sewell, 262 : Chilka Lake (brackish) *Copepoda* ; Sewell, 263.

Malay Penins. *Catometopa* sp. n. ; Rathbun, 247.

Malay Archipelago, *Dromiacea* spp. n. ; Ihle, 145 : *Tanaidacea* spp. n. ; Nierstrasz, 215 : *Cirripedia* spp. n. ; Hoek, 143 : Sumatra, *Mysidacea* sp. n. ; Illig, 146 : Christmas Id., *Oxyrhyncha* ; Calman, 58 : *Copepoda* spp. n. ; Farran, 101.

Shanghai, *Catometopa* spp. n. ; Rathbun, 247.

Philippine Ids., Moluccas, New Guinea, *Catometopa* spp. n. ; Rathbun, 246.

Australian seas, *Catometopa*, *Cyclometopa*, *Oxyrhyncha* sp. n., *Paguridea* spp. n., *Galatheidæ* ; McCulloch, 191 : Torres Straits, *Aphareocaris* (Penaeid) sp. n. ; Calman, 62.

Samoa, *Decapoda* (excl. *Brachyura*), *Stomatopoda* ; Pesta, 236.

### Arctic.

Greenland, list of *Crustacea* ; Stephensen, 277 : W. Greenland, *Caridea*, *Mysidacea*, records ; Stephensen, 279 : Strömfjord, W. Greenland, records of *Crustacea*, *Asellota* spp. n., *Copepoda* sp. n. ; Stephensen, 278.

Davis Strait, *Tanaidacea* spp. n.; Hansen, 131.

Sibirisches Eismeer, *Copepoda* and other *Crustacea*; Linko, 189.

## Antarctic.

*Mysidacea* sp. n., *Euphausiacea*; Tattersall, 290: *Cumacea*; Zimmer, 326: *Isopoda* spp. n.; Richardson, 251: *Cirolana* (Flabell.) spp. n.; Vanhöffen, 304: *Gammaridea* sp. n., *Caprellidea*; Chevreux, 69: *Copepoda* (paras.); Gravier, 118: *Copepoda* (paras.) spp. n.; Quidor, 244: *Copepoda* (paras.) sp. n.; Vanhöffen, 303: *Porcellidiidae* (Copep.); Cépède, 65: *Ostracoda* spp. n.; Daday, 83.

Antarctic and Southern Ocean, *Mysidacea* spp. n., *Euphausiacea*; Hansen, 132.

## 2. GEOLOGICAL.

### General.

Geol. Distrib. of *Scilla-lepas* (Cirrip.); Joleaud, 156, 157.

Notes on fossil *Stomatopoda*; Kemp, 167.

Upper Paleozoic, China, *Ostracoda*; Girty, 113.

Jurassic, Cretaceous and Tertiary, list of fossil *Galatheidæ*; Balss, 23.

### Cambrian.

China, *Ostracoda*; Walcott, 310.

### Ordovician.

Unterer Dicellograptus - Schiefer Schweden, *Phyllocarida* spp. n., *Ostracoda*; Hadding, 130.

### Silurian.

Obersilur Gottland, ein *Phyllocarid*, Crustaceen-Kot; Rothpletz, 253.

### Devonian.

Lower Devonian, Maryland, *Ostracoda* spp. n.; Ulrich & Bassler, 301.

Middle Devonian, Maryland, *Ostracoda*; Kindle, 173.

### Carboniferous.

*Arthropleura*; Andrée, 9.

Carb. limestone, I. of Man, *Ostracoda* sp. n.; Smith, 268.

Coal measures near Pawtucket, R.I., *Phyllopoda*; Haynes, 136: Middle Coal Measures, Sparth, Lancashire, *Anostraca* (Branchiop.) sp. n.; Woodward, 324.

### Permian.

Autun, *Phyllopoda* sp. n.; Depéret & Mazeran, 87.

### Triassic.

Upper Trias (?), Congo belge, *Phyllopoda* sp. n., *Ostracoda* sp. n.; Leriche, 187.

### Jurassic.

Harzburg, *Palaega* (Flabell.) sp. n.; Stolley, 283.

Lower Lias, Angora, *Ostracoda* sp. n.; Méhes, 203.

### Cretaceous.

Europe, *Pollicipedidae* (Cirrip.) spp. n.; Withers, 319.

Gault, Hannover, *Urda* (Flabell.) sp. n.; Stolley, 283.

Chalk, Norwich, *Verruca* (Cirrip.); Withers, 320.

### Eocene.

Turkestan, *Ostracoda* spp. n.; Méhes, 203.

### Miocene.

Philippines, *Thalassinidea*; Smith, 269: New Zealand, *Cirripedia* spp. n.; Withers, 318.

### Pliocene.

Astian, Nice, *Cirripedia* sp. n.; Joleaud, 158.

## III.—SYSTEMATIC. 2631

†*Arthropleura* structure and affinities, ANDRÉE *Palaeontographica* Stuttgart 60 pp. 295–310 1 Taf.

*Entomostraca*, ova, etc., WILLEM & de WINTER Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 p. 204 fig.

## DECAPODA.

Farbenwechsel, BAUER & DEGNER, Zs. allg. Physiol. Jena 15 pp. 363-412.—Gregarine paras., LÉGER & DUBOSCQ Paris C. R. Soc. biol. 75 p. 95 figs.—LÉGER & DUBOSCQ Ann. Univ. Grenoble 23 pp. 399-404 fig.

*Decapoda*, Yorkshire, records, WOODS Naturalist London 1913 p. 366.—Hardanger Fjord, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 98.—Kattegat und Skagerak, BJÖRCK Ark. Zool. 8 No. 3.—Roscoff, SCHLEGEL Paris Mém. soc. zool. 25 p. 233.—edible spp. of W. Africa, GRUVEL Ann. Inst. océan. Paris 5 fasc. 1 16 pp. figs.—S. Africa, BALSS Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 103.—Tenasserim Coast, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 329.—(excl. *Brachyura*) Samoa, PESTA Wien Denkschr. Ak. wiss. 98 p. 673.—Larvae, Öresund, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17.—Irish Sea, JACKSON Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 430.

## Brachyura.

Sporozoon parasite, LÉGER & DUBOSCQ Paris C. R. Acad. sci. 153 p. 1932.

## OXYRHYNCHA.

~~*Eruma* gen. n. type *Paramicippa hispida*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 336 figs.~~

*Gonatorhynchus tumidus*, McCULLOCH t.c. p. 335 fig.

*Halimus* name, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 313.

*Heterocrypta moltzani*, PESTA Zool. Anz. 42 p. 407 fig.

*Hyas*, larvae, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 p. 22 figs.

*Hyastenus* name of gen. p. 313, *andrewsi* = *Micippoides angustifrons* p. 312, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11.—*H. aries*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 328 fig.

*Inachus dorynchus* Quarnero, Szűts Állatt. Közlem 12 p. 107 fig.

*Maja verrucosa* respirazione, POLIMANTI Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 483 figs.

*Micippoides* chars. of gen., CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 312.

*Microhalimus* vide *Naxia*.

*Naxia aurita, aries* p. 327, (*Microhalimus*) *deflexifrons* p. 330 figs., McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

*Pisa armata, nodipes*, chars. and synon., PESTA Wien Sitzber. Ak. Wiss. 122 Abt. 1 pp. 1213-1223 figs.

*Tumulosternum* gen. n. type *Micippoides longimanus*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 334 fig.

*Zewa* gen. n. near *Pseudomicippe*, type *banfieldi* sp. n. Queensland, McCULLOCH t.c. p. 332 figs.

## CYCLOMETOPA.

Red Sea, revision, many spp. figd., KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 pp. 103-402.

*Actäana* subg. n. of *Actaea* for *hirsutissima*, KLUNZINGER t.c. p. 195.

*Actaea nana* p. 182, *macandrina* p. 185 spp. n., *rufopunctata* var. [n.] *pilifera* p. 183 figs., Rotes Meer, KLUNZINGER t.c.

*Actaeodius* gen. n. für *Chlorodius fragifer* Ad. u. Wh., KLUNZINGER t.c. p. 231.

*Cancer pagurus* larval stages, etc., NORDGAARD Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr. 1911 No. 6 p. 33 figs.—large specimen, Portuguese coast, PATTERSON Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 77.—migrations, MEEK Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 p. 13.—abnormality, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 399 fig.

*Carcinus maenas*, propriétés du sang, CANTACUZÈNE Paris C. R. Soc. biol. 74 p. 109.

*Chlorododius* gen. n. near *Chlorodius* p. 229, *tuberosicarpus* Klz. [? sp. n.] Rotes Meer p. 230 figs., KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99.

*Chlorodopsis inaequalis* sp. n. p. 251 figs., *paulsonii* nom. n. for *Etisus sculptilis* Paulson nec Heller p. 252, Rotes Meer, KLUNZINGER t.c.

*Gabrielia* synon. of *Megametepe*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 326.

*Hydrothelphusa agilis*, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 922.

*Liocarpilodes* gen. n. für *Actaeodes integerrimus* Dana, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 p. 141.

*Menippe ortmanni* ident. with *conveza*, de MAN Bul. Muséum Paris 1913 p. 12 fig.

*Paratelphusa (Liotelphusa) malabarica* var. n. *travancorica* Travancore, HENDERSON Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 47 figs.

*Phymodius sculptus* varr. [n.] *laevimana* p. 221, *granosimana* p. 223, *spinosimana* p. 224 figs., Rotes Meer, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99.

*Pilumnus lanuginosus* p. 265, *verrucimanus* p. 267, spp. n. figs., Rotes Meer, KLUNZINGER t.c.—*P. malardi*, *truncatospinosus* spp. n. Madagascar?, de MAN Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 405.—*P. malardi*, *truncatospinosus*, spp. n., de MAN Bul. Muséum Paris 1913 p. 10.—*P. semilanatus*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 325 fig.

*Portumnus latipes* burrowing habits, RITCHIE Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 117–118.

*Portunus depurator* larvae, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17 p. 23 figs.—*P. puber* abnormality, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 11 p. 402 figs.

*Potamiscus*, subg. of *Potamon* discussed, p. 290, key to Indian species p. 291, *decourcyi* p. 292, *aborense* p. 294, Abor country, *obliteratum* p. 296, Dawna hills, spp. n., *sikkimense* p. 294, with figs., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

*Potamon setiger*, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 27 fig.—*P. (Geotelphusa) adiatretum* p. 298, var. n. *lophocarpus* p. 299, *superciliosum* sp. n. p. 300, with figs., Abor country, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—*P. (Potamon) edulis* var. n. *rhodia* Rodi, PARISI Torino Boll. Mus. Zool. 28 No. 677 p. 2.—*P. (Potamon) madagascariense* variation p. 916, *goudoti* p. 920, *methueni* sp. n. Madagascar p. 920 pl. xci, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913.—*P. (Potamon) potamios* and allied spp., ANNANDALE & KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 249 figs.—*P. vide etiam Potamiscus*.

*Potamonidae* Madagascar, system. affinities, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 922 figs.—paras. *Temnoce-*

*phalidae*, GRAVELY Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 229.

*Telphusa fluviatilis* Blut, WALTHER Arch. EntwMech. 36 pp. 262–286 figs.

*Thia residuus* North Wales, NEVINSON Zoologist London ser. 4 17 p. 433.

*Trichodactylus (Dilocarcinus) pictus* p. 150, *orbicularis* p. 151, *parvus* sp. n. Matto Grosso p. 151, figs., MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25.

*Zozymodes nodosus* sp. n. Rotes Meer, KLUNZINGER Halle Nova Acta Leop. 99 p. 169 figs.

#### CATOMETOPIA.

*Cardisoma guanhumi* zoea larva, MOREIRA Paris Mém. soc. zool. 25 p. 155 figs.

*Eriocheir leptognathus* sp. n. Shanghai, RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 353 figs.

*Euplax tridentata*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 332.

*Gecarcinidae* Grand Cayman, West Indies, ENGLISH Kew Bull. London 1913 p. 367.

*Litoecheira bispinosa*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 322 fig.

*Macrophthalmus crinitus* sp. n. Molucca Is. p. 618 fig., RATHBUN Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Ocypoda ceratophthalma* habits, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 334 figs.—*O. ceratophthalma* Augen, DEMBOWSKI Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 p. 513 figs.

*Pinnixa chaetopterana* commensal with *Chaetopterus*, habits, PEARSE Biol. Bull. 24 p. 102 figs.

*Ptychognathus johannae* sp. n. Comoro Ids., RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 46 p. 354 fig.

*Sesarma (Sesarma) tiomanense* sp. n. Malay Penins., RATHBUN t.c. p. 355 fig.

*Tympanomerus deschampsii* sp. n. Shanghai, RATHBUN t.c. p. 356 figs.

*Uca pugillator* effect of distilled water, ABBOTT Biol. Bull. 24 p. 169.—*U. zamboangana* p. 615, *mearnsi* p. 616 Philippine Is., *novaeaguineae* p. 617 New Guinea, figs. spp. n., RATHBUN Proc. U. S. Nation. Mus. 44.



## OXYSTOMATA.

[Vacant.]

## DROMIACEA.

Morphology, list of all spp., many spp. from Malay Archip. desc. and figd., IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b pp. 1-96.

*Cryptodromia mariae* p. 38, *laevis* p. 44, *Nierstraszi* p. 46, *areolata* p. 47, spp. n., *canaliculata* var. n. *sibogae* p. 42 and var. n. *obtusifrons* p. 43 figs., notes on other spp., Malay Archipelago, IHLE t.c.—*C. tuberculata* sponge carrying, COWLES Phil. J. Sci. Manila Gen. Biol. 8 p. 119 figs.

*Dromia intermedia*, IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b p. 23 figs.—*D. vulgaris* Essex, PATTERSON Zoologist London ser. 4 17 1913 p. 38.

*Dromidiopsis cranioides* p. 26 fig., *caput-mortuum* p. 28, *australiensis* p. 30, IHLE Rés. Explor. Siboga Mon. 39b.

*Homalomannia sibogae*, IHLE t.c. p. 74 figs.

*Homola* (*Paromola*) *cuvieri* English Channel, ORTON Nature London 90 p. 700.

*Homologenus malayensis*, IHLE Rés. Expl. Siboga Mon. 39b p. 70 figs.

*Lasiodromia coppingeri* var. n. *undentata* Malay Archipelago, IHLE t.c. p. 51.

*Latreillopsis multispinosa*, IHLE t.c. p. 73 figs.

*Petalomera longipes* sp. n. Malay Archipelago, IHLE t.c. p. 49 fig.

## Anomura.

## GALATHEIDEA.

*Galatheaidea* habit and habitat, ZIMMERMANN Plymouth J. Mar. Biol. Ass. n. ser. 10 p. 84 figs.

*Cervimunida princeps*, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 18 figs.

*Chirostylus investigatoris* p. 132 figs., *valdiviae* sp. n. Nikobaren p. 133 figs., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.

*Eumunida smithii*, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 21 figs.

*Galacantha valdiviae* sp. n. trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 224.—*G. valdiviae* sp. n. O-Afr., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20 p. 147 figs.

*Galathea labidolepta* p. 140 figs., *laevirostris* sp. n. Nikobaren p. 140 figs., DOFLEIN & BALSS t.c.—*G. laevirostris* sp. n. Trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 221.—*G. acanthomera* p. 2 fig., *elegans* p. 4 figs., *integra* p. 7 figs., *multilineata* sp. n. Japan p. 9 figs., *latirostris* p. 10 figs., *pubescens* p. 11 figs., *australiensis* p. 13 fig., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

†*Galatheaidea* list of fossil spp., BALSS Centralbl. Min. Stuttgart 1913 p. 155.

†*Galathea* gen. n. for *Gastrosaccus wetzleri* and other Jurassic spp., BALSS t.c. p. 158.

*Munida japonica* and var. *heteracantha* p. 15 fig., *andamanica* p. 17, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*M. microphthalmia* p. 142 fig., *quinquespinosa* sp. n. p. 144 figs., Nikobaren, *africana* sp. n. p. 145 figs., Küste v. O.-Afr., *vigiliarum* p. 147 fig., notes on other spp., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.—*M. quinquespinosa* Nikobaren, *africana* O.-Afr., spp. n., BALSS Zool. Anz. 41 p. 221.

*Munidopsis subchelata*, *lenzii*, p. 222, *hirsutissima*, *africana*, p. 223 trop. Indik, *chuni* p. 224 [loc. ?] spp. n., BALSS t.c.—*M. subchelata* p. 149, *hirsutissima* p. 150, Sumatra, *lenzii* p. 151 Nias, *africana* p. 159 Zanzibar, *chuni* p. 160 Kamerun, spp. n., *stylirostris* var. n. *africana* p. 154 Aden, figs., notes & figs. of other spp., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.

*Pachycheles pubescens*, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 32 figs.

*Petrolisthes boscai*, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9 p. 353 fig.—*P. boscai* p. 29 fig., *speciosus* p. 30 fig., *pubescens* p. 30 fig., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

*Polyonyx macrocheles* commensal with *Chaetopterus*, habits, PEARSE Biol. Bull. 24 p. 102 figs.

*Ptychogaster valdiviae* sp. n. trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 225.

*Uroptychus gracilimanus* var. n. *bidentatus* p. 135, *U. dentatus* sp. n. p. 137 Küste v. O.-Af., *valdiviae* sp. n. p. 136 Nikobaren, with figs., DOFLEIN & BALSS Wiss. Ergeb. D. Tiefsee Exp. 20.—*U. granulatus* var. n. *japonica* p. 25, *nitidus occidentalis* p. 27, *scandens* p. 27 figs., *sexspinosus* sp. n. p. 27 figs., Japan, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*U. valdiviae*, *dentatus* spp. n. trop. Indik, BALSS Zool. Anz. 41 p. 225.

## PAGURIDEA.

Adria, PESTA Zool. Anz. 43 p. 90.—(excl. *Lithodidae*) list of Japanese spp. with notes, TERAU Annot. Zool. Jap. 8 p. 355.

*Catapagurus doederleini*, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 68 fig.

*Clibanarius bimaculatus* p. 41 fig., *corallinus* p. 43 fig., notes on other spp., BALSS t.c.—*C. virescens* p. 346 fig., *taeniatus* p. 349 fig., *infraspinosus* p. 350 fig., notes on other spp., McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

*Coenobita hilgendorfi* nom. n. for *C. clypeata* Latreille non Herbst, TERAU Annot. Zool. Jap. p. 388.

*Cryptolithodes expansus*, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 79 figs.

*Diogenes nitidimanus* sp. n. Sagami, TERAU Annot. Zool. Jap. 8 p. 363 fig.

*Eupagurus gotoi* sp. n. Japan, TERAU t.c. p. 366 fig.—*E. anomalus* sp. n. Japan p. 53 figs., *lanuginosus* p. 56 fig., *cavimanus* p. 58 fig., *pectinatus* p. 60 figs., *splendescens* p. 62 figs., *trigonocheirus* var. n. *paulensis* Insel St. Paul p. 64 figs., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*E. bernhardus* struct., devel., bionomics, JACKSON Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 495 figs.—*E. prideauxii* anticorps, CANTAUZENÉ Paris C. R. soc. biol. 74 p. 293.

*Lithodes turritus*, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 73 figs.

*Mixtopagurus spinosus* p. 34, *jeffreysii* p. 35 figs., BALSS t.c.

*Paguridae*, symbiosis with Actinians, BRUNELLI Zool. Jahrb. Allg. Zool. 34 p. 1 figs.

*Paguristes digitalis* p. 57 figs., notes on other spp., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*P. squamosus* sp. n. Sydney p. 338 fig., *barbatus* p. 340, *pugil* sp. n. Port Jackson p. 341 fig., *tuberculatus* p. 343 fig., *aciculus* p. 345, McCULLOCH Sydney Rec. Austr. Mus. 9.

*Pagurus impressus* p. 46 figs., notes on other spp., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.—*P. watasei* sp. n. Japan, TERAU Annot. Zool. Jap. 8 p. 380 fig.

*Paralomis dofleini* p. 76 figs., *japonica* p. 77 figs., BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2.

*Parapagurus dofleini* sp. n. Japan, BALSS t.c. p. 50 figs.—*P. ijimai* sp. n. Japan, TERAU Annot. Zool. Jap. 8 p. 383 fig.

*Porcellanopagurus japonicus* sp. n. Japan, BALSS München Abh. Ak. Wiss. math. phys. Kl. Suppl. 2 p. 66 figs.

## HIPPIDEA.

[Vacant.]

## Macrura.

## NEPHROPSIDEA.

Crayfish epiderm and muscle-attachment, DOWNEY Amer. J. Anat. 13 pp. 381-399 figs.—Tonus der Schere, UEXKÜLL & GROSS Zs. Biol. München 60 p. 334.—abnormalities, HARMON Rep. Mich. Acad. Sci. 12 pp. 66-67 figs.—as crop destroyers, FISHER Yearbook U. S. Dept. Agric. 1911 pp. 321-324 figs.

*Astacoides quineyi* sp. n. Victoria, Australia, MULDER Geeling Naturalist ser. 2 5 p. 95.

*Cambarus bartonii* degeneration in ganglion-cells, MACCURDY J. Comp. Neur. 20 p. 195 figs.—*C. immunis* bearing eggs of water bug, ABBOTT Amer. Nat. 46 p. 553 fig.—*C. virilis* ganglion cells, DOLLEY Arch. Zellforsch. 9 pp. 485-551 figs.—*C. spp.* Wisconsin, habits, GRAENICHER Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. 10 pp. 118-123.—*C. spp.* distrib. in Eastern U.S., ORTMANN Proc. Amer. Phil. Soc. 52 p. 333.—*C. (Procambarus) atkinsoni* sp. n. Isle of Pines, ORTMANN Pittsburg Ann. Carnegie Mus. 8 p. 414.

*Engaeus* key to spp. p. 119, *fossor* p. 119 figs., *affinis* sp. n. Victoria p. 120 figs., *victoriensis* sp. n. Victoria p. 121 figs., *phyllocercus* sp. n. Gippsland p. 122 figs., *hemicirratus* sp. n. Gippsland p. 123 figs., *cunicularius* p. 124 figs., *fultoni* sp. n. Victoria p. 126, SMITH & SCHUSTER London Proc. Zool. Soc. 1913.

*Nephrops norvegicus* fishery and habits, STORROW Dove Marine Laboratory Rep. Newcastle-upon-Tyne 1913 p. 9.—etologia, pesca, GAUSS GARÁDY Roma Atti V. Congr. internaz. pesca 1913 p. 177.

*Potamobius leptodactylus* Spermatogenesis, REINHARD Arch. Zellforschg. 10 pp. 324–330 figs.

*Thaumastocheles japonicus* sp. n. Japan, CALMAN Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 230 fig.

## ERYONIDEA.

[Vacant.]

## LORICATA.

*Palinuridae* Madagascar, GRUVEL Paris C.R. Acad. Sci. 157 p. 603.

*Palinurus vulgaris* post-embryonic stages, BOUVIER Nature London 91 p. 633 fig. and Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 457 fig.—*P. vulgaris* Reizversuche, PRZIBRAM & MATULA Arch. ges. Physiol. 153 p. 406.—*P. (Jasus) lalandii* nauplioid stage, GILCHRIST London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 225 fig.

*Pseudibacus veranyi* as natant stage of *Scyllarides latus*, BOUVIER Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 1644.

*Thenus orientalis* Adria, BABIĆ Zool. Anz. 41 p. 273.

*Nisto* [subg. n. of *Arctus*, *laevis*, *asper* spp. n., SARATO Moniteur des étrangers de Nice 1<sup>er</sup> Mars, 1885, quoted from Bouvier] *N. laevis* as natant stage of *Scyllarus arctus*, BOUVIER Paris C. R. Acad. Sci. 156 p. 1645.

## THALASSINIDEA.

*Axius habereri* sp. n. Sagamibacht, BALSS Zool. Anz. 42 p. 238.

†*Callianassa dijki* Miocene Cebu, SMITH Philippine J. Sci. A 8 p. 293 figs.

*Calocaris macandreae* postlarvales Stadium, BJÖRCK Ark. Zool. 8 No. 7 8 pp. figs.

*Gebia issaeffi* sp. n. Wladiwostok, BALSS Zool. Anz. 42 p. 239.

*Upogebia capensis*, *major*, BALSS Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 108 figs.

## CARIDEA.

Chemorezeption, BALSS Biol. Centralbl. 33 p. 508.

*Acanthephyra multispina* W. Greenland, STEPHENSEN København Nath. Medd. 64 p. 329.—*A. purpurea*, KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 64.—*A. purpurea*, PESTA Zool. Anz. Leipzig 42 p. 70 fig. and Wien SitzBer. Ak.-Wiss 121 Abt. 1 p. 995 fig.

*Allocaris* ref. to *Palaemonetes*, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus 27 p. 25.

*Alpheus malleator* var. n. *edentatus* p. 387 figs., *panamensis* p. 391 figs., *armatus* p. 395 figs., *floridanus* p. 398 figs., *armillatus* p. 401 figs., *hippotohe* var. *edamensis*? p. 405 figs., *packardi* p. 409 figs., ZIMMER Zool. Jahrb. Suppl. 11.—*A. pachychirus* tube-building, COWLES Phil. J. Sci. Manila Gen. Biol. 8 p. 121 figs.

*Anchistiella* ident. with *Campylo-notus*, SOLLAUD Bul. Muséum Paris 1913 p. 184 fig.

*Atyaephyra desmaresti* habits, ANNANDALE & KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 242.—*A. desmaresti* varr. n. *orientalis* et *occidentalis*, BOUVIER Bul. Muséum Paris 1913 p. 72 figs.

*Atyidae* classification, BOUVIER Paris Bul. soc. ent. 1913 p. 177.

*Bithynis amazonicus*, MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25 p. 149.—*B. hildebrandti* ref. to *Palaemon*, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 928.

*Campylonotidae* fam. n. near *Hoplophoridae*, SOLLAUD Bul. Muséum Paris 1913 p. 190.

*Caridina weberi* var., Assam and Abor country, var. *sumatrensis*, p. 305 figs., *excavata* sp. n. Assam and Abor country p. 306 figs., *hodgarti* sp. n. E. Himalayas, Assam and Abor country p. 309 figs., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

—*C.* key to spp. p. 462, variation of *C. brevisrostris* with formae novae *typica* and *gardineri* p. 450 figs.; BOUVIER London Trans. Linn. Soc. ser. 2 Zool. 15.

*Crangon* (Crangon) *sagamiense* sp. n. Sagamibucht, BALSS Zool. Anz. 42 p. 237.

*Hippolyte borealis* = *H. polaris* ♂, Beschreibung des Rostrum, TICHOMIROV St. Petersburg Trav. Soc. nat. 43 1 pp. 248–252 275–276 figs.—*H.* spp., plumose hairs, NIEZABITOWSKI Kraków Bull. Intern. Acad. 1913 B p. 10 figs.

*Hoplophorus gracilirostris* p. 63, *foliaceus* p. 64, KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

*Hymenocera* (?) *ceratophthalma* sp. n. Japan, BALSS Zool. Anz. 42 p. 236.

*Marygrande mirabilis*, PESTA Wien Denkschr. Ak. Wiss 89 p. 675 figs.

*Micratya* [? nom. n. for *Calmania* Bouvier 1909] (*Atyidae*) for *M. Poeyi* Guérin, BOUVIER Paris Bul. soc. ent. 1913 p. 181.

*Notostomus* key to spp. p. 66, *perlatus* p. 66 fig., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

*Palaemon hendersoni* p. 303 figs., KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.—*P. squilla* Auge, TROJAN Wien Denkschr. Akad. 88 p. 291 figs.—*P. (Macrobra-chium) lepidactylus* p. 926, (*Parapalaemon*) *dolichodactylus* p. 926, (*Eupalaemon*) *ritsemæi* p. 927, *hildebrandti* p. 928 pl. xcii, CALMAN London Proc. Zool. Soc. 1913.

*Palaemonetes varians*, Scotland, EVANS Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 164–166.—*P. varians* var. n. *mesopotamicus* Mesopotamia PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 23 figs.

*Pasiphaea multidentata* p. 4, *principalis* nom. n. for *princeps* Kemp non S. I. Smith p. 6, *tarda* p. 14, with figs., SUND Bergens Mus. Aarb. 1912 No. 6.

*Periclimenes hertwigi* p. 235, *gorgonidarum* p. 236 spp. n. Sagamibucht, BALSS Zool. Anz. 42.

*Prionocrangon dosfleini* sp. n. Sagamibucht, BALSS t.c. p. 238.

*Spirontocaris* see *Hippolyte*.

(N-9242 l)

*Synalpheus brevicarpus* p. 383 figs., *longicarpus* p. 384 fig., *pandionis* p. 385 figs., ZIMMER Zool. Jahrb. Suppl. 11.

*Typhlocaris galilea* chars. and habits, ANNANDALE and KEMP Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 245 figs.—internal anat., GHOSH Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 233 figs.

#### PENAEIDEA.

*Aphareocaris* nom. n. for *Aphareus* Paulson, *elegans* sp. n. Torres Straits, CALMAN London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 219 figs.

*Gennadas parvus* p. 60 figs., *scutatus* p. 61, *alcocki* p. 62 fig., sp. ? p. 62 fig., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.

*Lucifer acestra*, *reynaudii*, KEMP t.c. p. 58.

*Parapenaeus africanus* sp. n. Swakopmund, BALSS Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 105 figs.

*Parapeneopsis dosfleini* sp. n. Singapore, BALSS Zool. Anz. 42 p. 234.

*Penaeidae* figs. of spp. descr. in 1911, DE MAN Résult. Explor. Siboga Suppl. to Mon. 39a.

*Penaeopsis affinis*, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 19 figs.

*Sergestes challengerii* p. 54 figs., *gardineri* sp. n. Indian Ocean p. 55 figs., KEMP London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—*S. robustus* p. 64, *rubroguttatus* p. 66, figs., PESTA Zool. Anz. Leipzig 42.—*S. vigilax* development of petasma, STEPHENSEN Mindestr. Steenstrup No. 26 5 pp. figs.—*S.* spp., Adria, PESTA Zool. Anz. 42 p. 405 figs.

*Sicyonia curvirostris* sp. n. Sagamibucht, BALSS Zool. Anz. 42 p. 235.

#### STENOPIDEA.

[Vacant.]

#### EUPHAUSIACEA.

North Sea, &c. distrib., KRAMP Copenhagen Bull. explor. mer. Rés. plankt. 3 pp. 539–556.—California, HANSEN Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 174.—Anat. u. Histol., RAAB Zool. Anz. 41 p. 620.

*Euphausia superba* internal anatomy, ZIMMER Zoologica 67 p. 65 figs.—*E.*



*superba* p. 27 *similis* p. 29, *frigida* p. 30, *vallentini* p. 32, *triacantha* p. 34, *longirostris* p. 35, all with figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.—*E.* notes on spp., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 873.

*Thysanoëssa gregaria* p. 37, *vicina* p. 38, *macrura* p. 40, all with figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

#### MYSIDACEA.

North Sea, &c., distrib. KRAMP Copenhagen Bull. explor. mer. Rés. plankt. 3 pp. 539–556.—Öresund, BJÖRCK Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 17.

*Antarctomysis ohlinii*, HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 20 figs.

*Boreomysis brucei* sp. n. Weddell Sea, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 869 figs.—*B.* spp. W. Greenland, STEPHENSEN København Nath. Medd. 64 p. 329.

*Dactylamblyops antarctica* sp. n. Antarctic, HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 13 figs.

*Echinomysis* gen. n., *chuni* sp. n. Indik, ILLIG Zoologica 67 p. 129 figs.

*Euchaetomera pulchra* sp. n. 49° 56' S., 49° 56' W., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarctic Exped. p. 15 figs.

*Eucopia australis*, HANSEN t.c. p. 8 figs.

*Hansenomysis antarctica*, HANSEN t.c. p. 8 fig.

*Kreagromysis* gen. n., *megalops* sp. n. Sumatra, ILLIG Zool. Anz. 43 p. 271 figs.

*Mysidetes posthon* p. 17 figs., *crassa* sp. n. Falkland Ids. p. 18 figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

*Mysidopsis acuta* sp. n. Falkland Ids., HANSEN t.c. p. 16 figs.

*Mysis costata*, HANSEN Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 177 figs.—*M. mixta* f. n. *mälarensis* Schweden, EKMAN Intern. Rev. Hydrobiol. 5 p. 542 figs.—*M. relicta* Lough Neagh, DAKIN & LATARCHE Dublin Proc. R. Irish Acad. 30 B p. 20.

*Neomysis franciscorum*, HANSEN Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 p. 178 figs.—*N. patagona*, HANSEN

Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped. p. 21 figs.—*N. toion* p. 198, *czerniawskii* p. 199, figs. spp. n. Kamtschatka, DERZHAVIN Zool. Anz. 43.

*Orientomysis* nom. n. fur *Metamysis* Nakazawa nec Sars p. 200, *stelleri* p. 202, *dybowski* p. 203, figs., spp. n. Kamtschatka, DERZHAVIN t.c.

*Pseudomma Belgicae* p. 11 figs., *armatum* sp. n. S. Georgia p. 12 figs., HANSEN Rep. Schiz. Swedish Antarct. Exped.

*Siriella denticulata*, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 871.

#### SYNCARIDA.

[Vacant.]

#### STOMATOPODA.

List of all described spp., Indo-pacific p. 10, others p. 200, KEMP Mem. Ind. Mus. 4.—S. Atlantic, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 879.—Samoa, PESTA Wien Denkschr. Ak. wiss. 89 p. 682.—Japan, FUKUDA Dobuts Z. Tokyo 25 pp. 69–72.

*Coronida trachura* p. 130, *multituberculata* p. 132, KEMP Mem. Ind. Mus. 4.

*Gonodactylus chiragra* p. 155 figs., var. *platysoma* p. 162, *acutirostris* p. 163, *demani* p. 164 figs., var. *spinosus* p. 165 fig., var. *espinosus* p. 166, *glabrous* p. 167 figs., *graphurus* p. 169 fig., *herdmani* p. 171 figs., *drepanophorus*, *spinosocarinatus*, p. 173, *brevisquamatus* p. 174 figs., *fimbriatus* p. 175, *furcicaudatus* p. 176, *pulchellus* p. 177 figs., *nefandus* p. 179 figs., *trispinosus* p. 180, *tuberosus* p. 181, *glaber* p. 182 fig., *tanensis* p. 183, *stolurus* p. 184, *ectypus* p. 185, *glyptocercus* p. 186, *excavatus* p. 187 figs., *brooksi* p. 189, *hystrix* p. 190, *spinosissimus* p. 191 figs., *querini* p. 192, *acanthurus* p. 193, KEMP t.c.

*Leptosquilla schmeltzii* post larval stage of *Squilla* sp., KEMP t.c. p. 93 figs.

*Lysiosquilla maculata* p. 111 figs., var. u. *sulcirostris* p. 116 figs., *mersi* p. 116, *capensis*, *crassispinosa* p. 117, *spinosa* p. 118 fig., *acanthocarpus* p. 120, *multifasciata* p. 122, *biminensis* subsp. *pacificus* p. 124, *tigrina* p. 125

figs., *vicina* p. 126, *insignis* p. 126 figs., *latifrons* p. 128, KEMP t.c.

*Odontodactylus scyllarus* p. 135, *cultrifer* p. 137, *corinifer* p. 138, *elegans*, *japonicus* p. 139, *hanseni* p. 140, *latirostris* p. 141, *southwelli* p. 142 figs., *brevirostris* p. 143, KEMP, t.c.

*Pseudosquilla ciliata* p. 96, *ornata* p. 100, *oxyrhyncha* p. 101, *oculata* p. 102, *megalophthalma* p. 103, *empusa*, *dofleini* p. 104, *pilaensis* p. 105, *styliifera* p. 106 figs., KEMP t.c.

†*Sculdidae* fam. n. for *Sculda* Munster, KEMP t.c. p. 15.

*Squilla latreillei* p. 24, *decorata* p. 27, *gibba* p. 28, *microphthalma* p. 31, *chlorida*, *rotundicauda* p. 33, *fasciata* p. 34, *miles* p. 36, *lata* p. 37, *gilesi* p. 39, *armata* p. 41, *scorpio* p. 42, s. var. n. *immaculata* p. 45, *mantoidea* p. 45, *leptosquilla* p. 46, *tenuispinis* p. 48, *laevis* p. 49, *hieroglyphica* p. 51, *quinquedentata* p. 52, *gonypetes* p. 54, *boops* p. 55, *joveolata* p. 58, *nepa* p. 60, *holoschista* p. 64, *oratoria* p. 66, o. var. *perpensa* p. 70, *interrupta* p. 72, *woodmasoni* p. 74, *massavensis* p. 76, *stridulans* p. 78, *investigatoris* p. 80, *supplex* p. 82, *costata* p. 84, *multicarinata* p. 86, *raphidea* p. 88, *annandalei* p. 92, all with figs., KEMP t.c.—*S.* spp. internal anatomy, WOODLAND Q. J. Microsc. Sci. 59 p. 401 figs.

### CUMACEA.

Revision, STEBBING Das Tierreich, Lfg 39.—Schalendrüse und Geschlechtsgorgane, SCHUCH Arb. Zool. Inst. Wien 20 p. 7 figs.

*Chalarostylidae* nom. n. for *Hemilampropidae*, STEBBING Das Tierreich Lfg 39 p. 54.

*Cumella australis* p. 451, *molossa* p. 452 figs., ZIMMER D. Südpolar-Exp. 14.

*Cyclaspis gigas*, ZIMMER t.c. p. 441 figs.

*Diastylis anderssoni*, ZIMMER t.c. p. 461 figs.

*Di[a]stylopsis diaphanes*, ZIMMER t.c. p. 462 figs.

*Gaussicuma vanhoeffeni*, ZIMMER t.c. p. 444 figs.

*Lamprops* (?) *comata*, ZIMMER t.c. p. 455 figs.

(N-9242 l)

*Leptostylis crassicauda*, ZIMMER t.c. p. 463 figs.

*Leucon vanhoeffeni* p. 446, *antarcticus* p. 448, figs., ZIMMER t.c.

*Nannastacus erinaceus* sp. n. Simons-bai, ZIMMER t.c. p. 450 figs.

*Paralamprops aspera*, ZIMMER t.c. p. 457 figs.

*Platysympus brachyurus*, ZIMMER t.c. p. 458 figs.

*Procampylaspis compressa*, ZIMMER t.c. p. 454 figs.

*Pseudocumea lagunae* sp. n. p. 106 fig. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

### TANAIDACEA.

List of all spp., NIERSTRASZ Rés. Explor. Siboga Mon. 32a.

*Agathotanaïs* gen. n. p. 63 *ingolfi* sp. n. Davis Strait, &c. p. 64 figs., HANSEN Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii.

*Apseudes sibogae* p. 3, *Weberi* p. 7, figs. spp. n. Malay Archipelago, NIERSTRASZ Rés. Explor. Siboga Mon. 32a.—*A. vicinus* p. 11, *tenuis* p. 12, *gracilimus* p. 15, spp. n. N. Atlantic, *gracilis* p. 13, with figs., HANSEN Ingolf Exp. 3 Crust. malac. ii.

*Cryptocope arctica* p. 106, *vöringii* p. 109, *arctophylax* p. 110, with figs. HANSEN t.c.

*Haplocope linearis* sp. n. Davis Strait, HANSEN t.c. p. 103 figs.

*Heterotanaïs groenlandicus* sp. n. W. Greenland, HANSEN t.c. p. 21 figs.

*Kalliapseudes primitivus* sp. n. Malay Archipelago, NIERSTRASZ Rés. Explor. Siboga Mon. 32a p. 15 figs.

*Leptognathiella* gen. n., *abyssi* sp. n. N. Atlantic, HANSEN Ingolf Exped. 3 Crust. malac. ii p. 104 figs.

*Leptognathia multiserrata* p. 66, *inermis* p. 76, *brachiata* p. 77, *alba* p. 78, *hastata* p. 79, *armata* p. 80, *amdrupii* p. 81, *tuberculata* p. 82, *uncinata* p. 83, *subaequalis* p. 87, *tenella* p. 88, *ventralis* p. 89, *acanthifera* p. 91, *crassa* p. 95, *polita* p. 96, *vicina* p. 98, *profunda* p. 99, *latiremis* p. 101, *glacialis* p. 102, spp. n. *sarsii* p. 68, *gracilis* p. 70, *hanseni* p. 71, *longiremis* p. 74, *manca* p. 85, *breviremis* p. 92, all with figs., N. Atlantic, &c., HANSEN t.c.

*Neotanais serratispinosus* p. 18,  
*giganteus* sp. n. Davis Strait p. 20,  
figs., HANSEN t.c.

*Paranathrura* gen. n. p. 121, in-  
signis p. 122, *subtilis* p. 124, *clavipes*  
p. 125, spp. n. Davis Strait, figs.,  
HANSEN t.c.

*Pseudotanais forcipatus* p. 23, *abyssi*  
sp. n. p. 25, *lilljeborgii* p. 27, *oculatus*  
sp. n. p. 29, *affinis* p. 30, *longipes* sp. n.  
p. 33, N. Atlantic, &c., with figs.  
HANSEN t.c.

*Strongylura cylindrata* p. 116, *minima*  
sp. n. Davis Strait &c. p. 118, HANSEN  
t.c.

*Strongylurella* gen. n., *indivisa* sp. n.  
N. Atlantic, HANSEN t.c. p. 120 figs.

*Tanaella ochracea* sp. n. N. Atlantic  
p. 113, *unguicillata* p. 115 figs., HAN-  
SEN t.c.

*Tanais abyssorum* sp. n. Malay  
Archipelago, NIERSTRASZ Rés. explor.  
Siboga Mon. 32a p. 20 figs.

*Typhlotanais irregularis* p. 36, *macro-*  
*cephala* p. 38, *pulcher* p. 39, *gracilipes*  
p. 40, *mucronatus* p. 42, *eximius* p. 44,  
*inermis* p. 46, *variabilis* p. 48, *trispino-*  
*sus* p. 49, *profundus* p. 51, *spinicauda*  
p. 53, *grandis* p. 54, *plebejus* p. 56,  
*inaequipes* p. 57, *mixtus* p. 59, *solidus*  
p. 62, spp. n., *penicillatus* p. 45, *fin-*  
*markicus* p. 58, *cornutus* p. 61, all with  
figs., N. Atlantic, &c., HANSEN Ingolf  
Exped. 3 Crust. malac. ii.

#### ISOPODA.

Hardanger Fjord, GRIEG Bergens  
Mns. Aarb. 1913 No. 1 p. 105.—Kiev,  
BELING Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev  
1 pp. 114–118.—parasitic spp. at  
Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan.  
Monaco No. 264 p. 1.—rheotaxis, ALLEE  
J. Exp. Zool. 13 pp. 269–344 figs.

†*Arthropleura* vide supra Crustacea  
general.

#### ASELLOTA.

*Asellus aquaticus* reactions &c.,  
KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool.  
33 p. 287 figs.—*A. communis* rheotaxis,  
ALLEE Science 37 p. 882.—*A. inter-*  
*medius* Michigan, PEARSE Rep. Mich.  
Acad. Sci. 14 p. 194.

*Austrimunna gaini* sp. n. Antarctic,  
RICHARDSON Isopodes 2° exped. ant-  
arct. française p. 21 figs.

*Janthe libbeyi*, STEPHENSEN Kjöben-  
havn Medd. Grönl. 51 p. 70 figs.

*Janira wilhelmiae* sp. n. W. Green-  
land, STEPHENSEN t.c. p. 68 figs.

*Thambema* gen. n. (*Thambematidae*)  
*amicorum* sp. n. W. Ireland, STEBBING  
London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912  
p. 42; full descr. and figs. London  
Trans. Zool. Soc. 20 1913 p. 237.

*Thambematidae* fam. n., STEBBING  
London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912  
p. 42 and Trans. Zool. Soc. 20 1913  
p. 237.

#### PHREATOICIDEA.

*Phreatoicus* sp. S. Africa, BARNARD  
Nature London 91 p. 372.—*P. distrib.*,  
CHILTON Nature London 92 p. 98.

#### FLABELLIFERA.

*Akidognathia* gen. n. *oedipus* sp. n.  
Rockall, STEBBING London Abstr.  
Proc. Zool. Soc. 1912 p. 42; full descr.  
and figs. London Trans. Zool. Soc. 20  
1913 p. 235.

*Anilocra frontalis* coëums entériques,  
GUIEYSSÉ-PELLISSIER Paris C. R. soc.  
biol. 74 p. 392.

*Circlana harfordi* p. 165 figs.,  
STAFFORD J. Ent. Zool. 5.—*C. harfordi*  
var. n. *spongicola* California p. 129 fig.,  
STAFFORD Rep. Laguna Mar. Lab. 1.—  
*C. obtusata* p. 78, *albinota*, *oculata*,  
*intermedia*, p. 79, spp. n. Antarktik,  
VANHÖFFEN Berlin SitzBer. Ges. natf.  
Freunde 1913.

*Exosphaeroma tristense* p. 882 fig.,  
*kraussii* sp. n. Cape Colony p. 884 figs.,  
*coatsii* sp. n. Falkland Is. p. 885 figs.,  
TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc.  
49.

*Gnathia cristatipes* English Channel,  
*schistifrons* W. Ireland, spp. n., STEBBING  
London Abstr. Proc. Zool. Soc. 1912  
p. 42; full descr. and figs. London  
Trans. Zool. Soc. 20 1913 pp. 232 &  
233.

*Ichthyoxenus jellinghausii* p. 560 figs.,  
*japonensis* sp. n. Japan p. 561 figs.,  
RICHARDSON Proc. U. S. Nation. Mus.  
45.

*Lanocira* sp., TATTERSALL Edinburgh  
Trans. R. Soc. 49 p. 880.

†*Palaega jurassica* sp. n. Dogger,  
Harzburg, STOLLEY Hannover Jahres-  
ber. geol. Ver. 3 p. 192 figs.

*Sphaeromidae* spp. indet., TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 887 figs.

†*Urda cretacea* sp. n. Gault, Hannover, STOLLEY Hannover Jahresber. geol. Ver. 3 p. 204 figs.

## VALVIFERA.

*Antarcturus hodgsoni* sp. n. Antarctic p. 11, notes on other spp., RICHARDSON Isopodes 2° expéd. antarct. française.—*A. ornatus* sp. n. Cape Colony, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 889 fig.

*Cleantis* Dana 1849 = *Zenobia* Risso 1828 (*Zenobiana* Stebbing 1895), ISSEL Napoli Annuario Museo zool. N.S. 4 N. 1 pp. 1–8.

*Dolichiscus* gen. n. near *Antarcturus* p. 13, *pfeifferi* sp. n. Antarctic p. 14 fig., RICHARDSON Isopodes 2° expéd. antarct. française.

*Idotea tricuspidata* adaptation chromatique, PIÉRON Paris C. R. Acad. Sci. 157 p. 951.

*Pentidotea aculeata* sp. n. California p. 185 figs., STAFFORD J. Ent. Zool. 5.

*Zenobiana prismatica*, ISSEL Napoli Annuario Museo zool. N.S. 4 N. 1 pp. 1–8 9 fig.

## EPICARIDEA.

*Dajus siriellae*, TATTERSALL Edinburgh Trans. R. Soc. 49 p. 892 figs.

*Heterophryxus appendiculatus*, TATTERSALL t.c. p. 891 figs.

## ONISCOIDEA.

Scotland, BAGNALL Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 39.—England, records, JACKSON Lancs. Nat. Darwen 5 p. 444.—Hertfordshire, POPPLE Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 p. 29.—Midland plateau, England, habits, econ. importance, COLLINGE J. Econ. Biol. 8 p. 1.—Ireland, BERESFORD & FOSTER Irish Nat. Dublin 22 p. 45.—Anat. u. Physiol., HEROLD Zool. Jahrb. Anat. 35 p. 457 figs.

*Alloniscus cornutus* var. n. *lagunae* California p. 170 figs., STAFFORD J. Ent. Zool. 5.—*A. pigmentatus*, BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 p. 385 fig.

*Armadillidium ameghioi* sp. n. RODI ARCANGELI Torino Boll. Musei zool. anat. 28 N. 679 p. 1 figs.—*A. pictum* Westmorland, STANDEN Lancs. Nat. Darwen 6 p. 121.—*A. Rosai* sp. n. Italia, ARCANGELI Monitore zool. ital. Firenze 24 p. 184.

*Armadillo (Buddelundia) lateralis* p. 67, *quadrirachneatus* p. 68 (subgen. ?) *brevicornis* p. 69 spp. n. N.S. Wales, figs., BUDDE-LUND Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30.

*Cubaris commensalis* p. 117, *minuta* p. 118 figs. spp. n. S. Australia, BAKER Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37.

*Mahehia* gen. n. (*Spherilloninae*) *maculata* p. 375, *laticauda*, *bicornis*, p. 376, figs., spp. n. Seychelles, BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

*Merulana* subg. [n. ?] of *Spherillo*, *bicarinata* sp. n. N.S. Wales, BUDDE-LUND Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 p. 65 figs.

*Olibrininae* subfam. n. of *Oniscidae*, BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15 p. 389.

*Olibrinus* gen. n. (*Olibrininae*) *antennatus* p. 389 figs., *pigmentatus* sp. n. Chagos Archip. p. 390, *olivaceus* sp. n. Djibouti p. 391, BUDDE-LUND t.c.

*Oniscus myrmecophilus* sp. n. S. Australia, BAKER Adelaide Trans. R. Soc. S. Aust. 37 p. 116 figs.

*Pentoniscus* gen. n. p. 337, *pruinosis* sp. n. Costa Rica p. 338 figs., RICHARDSON Washington Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Philoscia flava* sp. n. Victoria, Australia, BUDDE-LUND Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 p. 70 figs.

*Porcellio andreinii* p. 191, *razzauii* p. 194, spp. n. Italia, ARCANGELI Monitore zool. ital. Firenze 24.—*P. (Tura) angusta* sp. n. *testacea* Aldabra p. 378, *allipennis* sp. n., *laticauda* sp. n. Abyssinia p. 379 (*Bethalus*) *simplex* p. 381 figs., BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

*Pseudophiloscia lateralis* p. 372, *angustissima* p. 373, Seychelles, *brevicornis* p. 374 New Zealand, figs., spp. n., BUDDE-LUND t.c.



*Setaphora* list of spp. p. 386 *ovata*, Seychelles p. 386, *pallidemaculata* Seychelles p. 387, *pilosa* Chagos Archip. p. 388, spp. n. figs., BUDDE-LUND t.c.

*Spherillo purpurascens* sp. n. Isle of Pines, BUDDE-LUND t.c. p. 371—vide etiam *Merulana*.

*Trichoniscus mancinii* sp. n. Alpi Apuane, BRIAN Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 465 figs.

*Trichorhina minutissima* Cargados, micros Mauritius, spp. n. p. 383, *tomentosa*, *quisquiliarum*, p. 384 figs., BUDDE-LUND London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 15.

#### AMPHIPODA.

Clare Id. district, W. Ireland, notes on spp., TATTERSALL Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 42 p. 1.—parasitic spp. at Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 4.

#### GAMMARIDEA.

Revision of spp. from South Georgia, CHILTON Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 30 2 Beih. pp. 53–63

*Acanthogrubia* gen. n. p. 143, *uncinata* sp. n. p. 146 figs. California, STOUT Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Alexandrella dentata*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 134 figs.

*Allorchestes frequens* p. 650, *oculatus* p. 651, spp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Ampelisca articulata* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT t.c. p. 639.—*A. bouvieri* sp. n. Antarctic, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 96 figs.

*Amphilocheus litoralis* sp. n. p. 136 fig. California, STOUT Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Amphithoe corallina* sp. n. p. 134 figs. California, STOUT t.c.

*Bovallia gigantea* p. 168, *walkeri* p. 169 figs., CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française.

*Caliniphargus* gen. n. (Gammaridae) p. 640, *sulcus* sp. n. Laguna beach, Calif. p. 641, STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Chironesimus multiarticulatus* sp. n. Pribilof Is, PEARSE Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 572 figs.

*Corophium curvispinum* Kiev, BELING Arb. biol. Dnjepr-Stat. 1 pp. 117–118.—C. Oder und Oberspree, WUNDSCH Zs. Fischerei Berlin 14 pp. 136–149 figs.

*Djerboa furcipes*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 179 figs.

*Dulichchiella* gen. n. p. 140, *spinosa* sp. n. p. 141 figs., California, STOUT Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Epimeria similis*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 149 figs.

*Erichthonius disjunctus* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 658.

*Eusirus perdentatus*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 163 figs.

*Fimbriella* gen. n. (Gammaridae), *robusta* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 647.

*Gainella chelata*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 87 figs.

*Gammarus chevreuxi* sp. n. Plymouth, SEXTON Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 542 figs.—*G. chevreuxi* life-history, SEXTON & MATTHEWS Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 p. 546.—*G. fluviatilis* reactions, &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 353.—*G. pribilofensis* sp. n. Pribilof Is., PEARSE Proc. U. S. Nation. Mus. 45 p. 571 figs.—*G.* spp. brackish water, SEXTON Königsberg Schr. physik. Ges. 54 p. 90 figs.

*Gitanopsis antarctica*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 104 figs.

*Grubia indentata* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 656.

*Hyale jeanneli* p. 16, *incerta* p. 21, figs., spp. n. Zanzibar, CHEVREUX Voy. Alluaud et Jeannel Afrique or. Amphipoda.

*Hyalella phototaxis*, JACKSON J. Comp. Neur. 20 p. 259.

*Iphimediella margueritei*, CHEVREUX Amphip. 2° exp. antarct. française p. 120 figs.

*Ischyrocerus parvus* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 657.

*Jassa wandeli*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 181 figs.

*Lenbos concavus* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 651.

*Lilljeborgia consanguinea*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 125 figs.

*Liouvillea oculata*, CHEVREUX t.c. p. 139 figs.

*Maera simile* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 644.

*Metaleptamphopus pectinatus*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 144 figs.

*Nannonyx dissimilis* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 638.

*Neogammaropsis* gen. n. (*Gammaridae*) *antennatus* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT t.c. p. 645.

*Neophotis* gen. n. (*Photidae*) *inaequalis* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT t.c. p. 653.

*Niphargus puteanus* reactions &c., KAULBERSZ Zool. Jahrb. allg. Zool. 33 p. 353.

*Oediceroides calmani*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 128 figs.

*Orchestia bottae* habitat in Lorraine, LIENHART Paris C. R. Soc. Biol. 75 p. 603.

*Orchestoidea corniculata* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 647 figs.

*Orchomenopsis charcoti*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 92 figs.

*Panoploea jacobini*, CHEVREUX t.c. p. 114 figs.

*Parepimeria crenulata*, CHEVREUX t.c. p. 158 figs.

*Photis californica* sp. n. Laguna beach, Calif., STOUT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 654.

*Pontharpinia uncinata*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 100 figs.

*Pontogeneia antartica*, CHEVREUX t.c. p. 177 figs.

*Pontoporeia sinuata* p. 3 f. 1-8 Finnischer Meerbusen, weltneri p. 7 f. 10-16 Madüsee in Pommern, spp. n., EKMAN Ark. Zool. 8 No. 8.

*Pseudepimeria grandirostris*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 154 figs.

*Quadrivisia bengalensis*, CHEVREUX Voy. Alluaud et Jeannel Afrique or. Amphipoda p. 15 figs.

*Stebbingia gracilis*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 173 figs.

*Stygodytes* gen. n. *balcanicus* sp. n. Südosthercegovina, ABSOLON Coleopt. Rundschau Wien 2 p. 104.

*Talitriator* gen. n. near *Talitrus* p. 109, *eastwoodae* sp. n. Transvaal p. 110 figs., METHUEN London Proc. Zool. Soc. 1913.

*Tharumatelson nasutum*, CHEVREUX Amphip. 2° expd. antarct. française p. 109 figs.

#### HYPERIIDAE.

Tropical and S. Atlantic, notes on spp., STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913 p. 245.—Anat. u. physiol. Darmabschnitte, FUNKE Diss. Leipzig 77 pp. figs.

*Eupronoe minuta*, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 7 figs.

*Euthemisto compressa* Yorkshire, NELSON Naturalist London 1913 p. 218.—RITCHIE Nature London 91 p. 398.

*Glosscephalus milne-edwardsi*, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 11 figs.

*Hemiscelus* gen. n. (*Scelidae*) p. 259, *diplochelatus* sp. n. near Bahia p. 260 figs., STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913.

*Lycaeopsis themistoides*, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. 262 p. 16 figs.

*Phorcorrhaphis* male of *Lycaeopsis*, CHEVREUX t.c. p. 17.

*Vibilia longicarpus* sp. n. [loc.? Albatross-Exp.], notes on other spp., BEHNING Zool. Anz. 41 p. 530 figs.—V.

*serrata* p. 248 figs., *hodgsoni* p. 251 figs., *spp. n.* S. Atlantic, STEWART Ann. Mag. Nat. Hist. **12** 1913.

*Vibiliidae* revision, geogr. distrib., BEHNING Zoologica **67** p. 211.

## CAPRELLIDEA.

*Caprella hirsuta* var. *n. longimana* Monaco, CHEVREUX Bul. Inst. Océan. Monaco No. **262** p. 5 figs.

*Cyamus erraticus*, CHEVREUX Amphip. 2° expéd. antarct. française p. 183 figs.

## PHYLLOCARIDA.

†*Obersilur* Gottland, ROTHPLETZ Stockholm Sv. Geol. Unders. ser. Ca No. **10**.

†*Anatifopsis vomer, curtus, elongatus* *spp. n.* Schweden Ordovicium, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. **9** Afd. 2 No. 15 p. 67 figs.

*Nebalia bipes* protozoan parasite, COLLIN Paris C. R. Acad. Sci. **156** p. 1332.

## BRANCHIOPODA.

Lake of Tiberias, GURNEY Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** p. 231.—Germany, records, HERR Zool. Anz. **41** p. 236.—Phototaktische Reaktionen, FRISCH & KUPELWIESER Biol. Centralbl. **33** p. 518.

## PHYLLOPODA.

Kiev, BELING Arb. biol. Dnjepr-Stat. Kiev **1** pp. 114–118.

†Coal Measures, Rhode Island, HAYNES Science New York **37** p. 191 figs.

*Anostraca* Asiatic *spp.*, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta **6** 1911 p. 219.

*Artemia salina* food, &c., EVANS Nature London **92** p. 385.—culture, WADDINGTON London J. R. Microsc. Soc. **1913** p. 253.

*Bouvieria* [? *gen. n.* possibly in error for *Lynceiopsis q.v.*], DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. **9** 17 p. 195.

*Branchinecta Gaini*, DADAY Pluyllop. 2° expéd. antarct. franç. p. 187 fig.—*B. packardii* *sp. n.* Colorado p. 191 figs., PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. **14**.

*Branchipus* Orientierung, MRÁZEK Biol. Centralbl. **33** p. 700.—*B. laevis-cornis* *sp. n.* Asia Minor, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. **9** 17 p. 214 figs.—*B. laevis-cornis* *sp. n.* Kleinasien, DADAY Math. és Term. Ért. **30** p. 104 figs.

*Chirocephalus* Hamburg, VENZMER Zool. Beob. Frankfurt a. M. **54** p. 346.—*C. spp.*, Ostpreussen, LÜHE Königsberg Schr. physik. Ges. **53** p. 356.—*C. bobrinski* Ale. = *altarcus* Daday, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta **6** 1911 p. 220.—*C. diaphanus* oco. in Hampshire, WADDINGTON London J. R. Microsc. Soc. **1913** p. 251.—*C. reiseri* *sp. n.* Bosnien, Herzegowina, MARCUS Zool. Anz. **41** p. 410 figs.—*C. skorikowi* *sp. n.* Daghestan, DADAY Ann. Sci. Nat. Zool. ser. **9** 17 p. 209 figs.—*C. skorikowi* *sp. n.* Transkaukasien, DADAY Math. és. Term. Ért. **30** p. 99 figs.—*C. stagnalis* L. (E. Graeter) ist richtig = *Tanymastix lacunae* Guerin, ABONYI Állatt. Közlem. **12** pp. 117–120.—*C. (Tanymastix) stagnalis* nomenclature, ABONYI Intern. Rev. Hydrobiol. **6** Biol. Suppl. Hft. 1 iii p. 1.

*Esteria setosa* *sp. n.* Nebraska p. 193 figs., PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. **14**.

†*Esteria lallyensis* *sp. n.* Permien, Autun, p. 167, *minuta* p. 169, figs., DEPÉRET & MAZERAN Autun Bul. soc. hist. nat. **25**.

†*Esteriella lualobensis* *sp. n.* Upper Trias, Congo, LEBICHE Rev. Zool. Africaine **3** p. 3 figs.

*Eubbranchipus dadayi* *sp. n.* Nebraska Missouri p. 191, *gelidus* p. 191 figs.; PEARSE Rep. Mich. Acad. Sci. **14**.—*E. dadayi* habits, PEARSE Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. **10** pp. 109–117 figs.

*Eulimnadia victoriae* *sp. n.* Rhodesia BRADY Ann. Natal Mus. **2** p. 469 figs.

*Limnadia hermanni* Strassburg WEIGAND Mitt. philomath. Ges. Strassburg **20** p. 727.

*Limnetis brachyurus* Drüsen, ZOGRAFF Zool. Anz. **43** p. 86 figs.

*Lynceiopsis* “*gen. n.*” [see 1912] *perrieri* “*sp. n.*” [see 1912] with aberr. *dextro[r]sa* and *sinistro[r]sa*, Niger, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. **9** 17 p. 198 figs.—*L. “gen. n.” perrieri* “*sp. n.*” Niger, Andropleurodimorphis-

mus, DADAY Math. és Term. Ért. 30 p. 410 fig.

*Lynceus brachyurus* aberr. n. *isorhynchus*, DADAY Ann. sci. nat. zool. ser. 9 17 p. 198 figs.—*L. brachyurus* und aberr. *isorhynchus* Gynækomorphismus, DADAY Math. és Term. Ért. 30 p. 407 fig.—*L. jeanneli* sp. n. E. Africa, DADAY Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Crust. 1 p. 5 figs.

*Parartemia zietziana* habitat, CALMAN Nature London 91 p. 505.

† *Rochdalia* gen. n. (*Anostraca*) *parkeri* sp. n. Coal Measures, Lancashire, WOODWARD Geol. Mag. 10 1913 p. 352 fig.

*Streptocephalus propinquus* sp. n. Zululand, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 470 figs.

*Tanymastix lacunae* v. *Chirocephalus stagnalis*.

#### CLADOCERA.

Rhône et Savoie, EYNARD Lyon Ann. soc. linn. 59 pp. 173–188.—Dauphiné-Alpen, KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 150.—Sachsen, Biologie, WAGLER Zoologica 67 pp. 305–366 figs.—südl. Wolga, BEHNING Arch. Hydrobiol. 8 p. 264.—Victoria Nyanza, VIRIEUX Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Plancton p. 15.—marine, Clare Id. district, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 2.—marine, New Brunswick, WILLEY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 285.

Nervensyst., LEDER Zool. Anz. 43 p. 279.—„Schwebe-Fortsätze,” WOLTERECK Zoologica 67 p. 474 figs.—Sexualitätsproblem, GRUBER Zool. Anz. 42 p. 556 figs.—Lichtsinn, ERHARD Biol. Centralbl. 33 p. 494.—Temporal- u. Lokalvariation, GRUBER Biol. Centralbl. 33 p. 455.—Missbildungen, KUTTNER Arch. EntwMech. 37 pp. 649–670 figs.

*Acroperus harpae* Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 202 fig.

*Alonella setosa* Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN t.c. p. 204 figs.

*Alonopsis elongata* p. 200 fig. var. n. *jamaicensis* p. 201 figs., Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN t.c.

*Bosmina longispina* forma *neocomensis*, THIÉBAUD Zool. Anz. 42 p. 167 figs.—*Bosmina trigonalis*, *affinis*, *ceder-*

*strömi* Schödler, RÜHE Berlin Sitz-Ber. Ges. Natf. Freunde 1913 pp. 259–269 figs.—*B. Biol. u. Verbr.*, RÜHE Intern. Rev. Hydrobiol. 6 p. 77 figs.

*Bosminopsis zernowi* Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 195 figs.

*Camptocercus aloniceps*, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 468 fig.

*Cephaloxus cristatus* et var. *cederströmi* Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN, St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 188 figs.

*Ceriodaphnia affinis* Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN t.c. p. 191 fig.

*Chydorus simplex* sp. n. p. 117 fig. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Daphnia arctica* sp. n. p. 179 figs., *pulex* p. 181 figs., *galeata* p. 183 figs., var. *galeata* p. 184 figs., var. *lacustris* p. 186 figs., *longiremis* var. n. *brevicristata* p. 187 figs., Halbinsel Jamal, VEREŠOAGIN St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.—*D. longiremis* and *cristata* biology, FREIDENFELT Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig 6 p. 229 fig.—*D. magna* anat. and histol., KLOTZSCHE Jenaische Zs. Natw. 50 p. 601 figs.—*D. magna* Temperaturwirkungen, TRANSEHE Arch. ges. Physiol. 153 pp. 323–352.—*D. pulex* negative phototropism, MOORE J. Exp. Zool. 13 pp. 573–575 fig.—*D. pulex* pseudo-hermaphrodites, ASHWORTH Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 307 figs.

*Drepanothrix dentata*, HERR Arch. Hydrobiol. 8 p. 419 figs.

*Dunhevedia crassa* var. n. *eureticulata* Budapest, KOTTÁSZ Allatt. Közlem. 12 p. 92.

*Eurycercus glacialis* geogr. Verbr., WIBAUT-ISEBREE MOENS Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 227–233 figs.

*Leptodora kindtii* Veränderung des Auges, TSCHUGUNOFF Biol. Centralbl. 33 p. 351 figs.—*L. kindtii* biol. Notizen, WIBAUT-ISEBREE MOENS Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 234–237.

*Leydigia quadridentata* sp. n. Rhodesia, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 468 figs.



*Limnosida frontosa*, BEHNING Arch. Hydrobiol. 8 p. 446 fig.—Wolga bei Saratov, BEHNING Arb. biol. Wolga-St. 4 2 pp. 4-5, 26.

*Moina belli* var. [n.] *salina* S. Afr., DADAY Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 93 figs.—*M. liljeborgii* var. n. *jurinei* [loc. ?], KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 151.—*M. rectirostris* life cycle, GROSVENOR & SMITH Q. J. Microsc. Sci. 58 p. 511.—*M. rectirostris* var. n. *dubiosa* Budapest, KOTTÁSZ Állatt. Közlem. 12 p. 91.—*M. rectirostris* nel Trentino, DE MARCHI Milano Rend. Ist. lomb. Ser. II 46 pp. 811-821.

*Pleuroxus trigonellus* var. n. *entzii* Budapest, KOTTÁSZ, Állatt. Közlem. 12 p. 92.

*Polypheumus pediculus* Entw. d. Sommerer, KÜHN Zool. Jahrb. Anat. 35 p. 243 figs.

*Scapholeberis mucronata* Temporal-variation, GRUBER Zs. indukt. Abstammungslehre Berlin 9 pp. 301-342.

*Simocephalus vetulus* inheritance, AGAR London Phil. Trans. R. Soc. B 203 p. 319 figs.—*S. vetulus* spermatogenesis, CHAMBERS Biol. Bull. 25 p. 134 figs.

*Streblocerus serricaudatus* nel Trentino, DE MARCHI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 pp. 207-216 1 tav.

#### COPEPODA.

West Scotland, HERDMAN & RIDDELL Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 344.—Clare Id. district, West Ireland, notes on spp., FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 4.—Irish Sea, HERDMAN SCOTT & LEWIS Liverpool Proc. Trans. Biol. Soc. 27 p. 372 figs.—Fehmarnbelt, Quant. Unters., OTTEN Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Kiel N.F. 15 p. 241.—Dauphiné Alpen, KEILHACK Arch. Hydrobiol. 9 p. 150.—Bosnien, JUNGMEYER Állatt. Közlem. 12 pp. 138-146, 190-191 4 Textfig.—südl. Wolga, BEHNING Arch. Hydrobiol. 8 p. 265.—Lake of Tiberias, GURNEY Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.—Tenasserim coast, SEWELL Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 357.—Victoria Nyanza, VIREUX Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Plancton p. 15.—New Brunswick, WILEY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 284.

Monogr. of British fish-parasites, SCOTT T. & A. Brit. Paras. Copepoda 1 & 2.—Parasitic spp. at Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 4.

Larval stages, GRANDORI Padova Atti Acc. ven. trent. ser. 3 5 pp. 6-13.—Zellfolge, FUCHS Zool. Anz. 42 p. 625 figs.

*Achthres coregoni* sp. n. Schweiz, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 160 figs.

*Acrocalanus longicornis*, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 31 fig.

*Ameiropsis longicornis*, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 13 figs.

*Amphiascus varicolor* p. 10 figs., *spinifer* p. 12 figs., W. Ireland, FARRAN t.c.

*Anuretes parvulus* sp. n. p. 223 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Arietellus pacificus* sp. n. p. 189 figs. California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

*Articolax palleucus* sp. n. West Indies. WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 200 figs.

*Attheyella warreni* sp. n. Rhodesia, BRADY Ann. Natal. Mus. 2 p. 463 figs.

*Augaptilus californicus* p. 186 figs., *depressus* p. 187 figs., *romanus* p. 188 figs., *simplex* p. 188 figs., spp. n. California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

*Bactropus cystopomati*, GRAVIER Crust. paras. 2<sup>e</sup> expéd. antarct. française p. 55 figs.

*Basanistes coregoni*, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 172 figs.

*Bomolochus nothrus* p. 195, *attenuatus* p. 198, figs., spp. n. West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Brachiella concava* sp. n. p. 262 figs., West Indies, WILSON t.c.—*B. gaini*, sp. n. antarctic, QUIDOR Copép. paras. 2<sup>e</sup> expéd. antarct. franç. p. 211 figs.

*Caligodes lamarchi* nom. n. for *Lamarckina caligusa*, QUIDOR Paris Bul. soc. zool. 38 p. 192 figs.

*Caligus atromaculatus* p. 214, *afurcatus* p. 215, *enormis* p. 217, *suffuscus* p. 219, *spp. n.*, *tenax* p. 208, *irritans* p. 210, *robustus* p. 212, figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.—*C. guerini* sp. n. Concarneau, GUIART Bul. Inst. Océan. Monaco No. 264 p. 5 fig.

*Cancrincola* gen. n. (*Canthocamptidae*) *jamaicensis* sp. n. p. 264 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Canthocamptus brunthalieri* sp. n. Sambesibett, BREHM Wien Denkschr. Akad. Wiss. 88 p. 722 figs.—*C. cuspidatus* var. n. *ekmani*, Riesengebirge, KESSLER Zool. Anz. 42 p. 73 figs.

*Chiridius armatus* juv. Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 pp. 23–25 figs.

*Clavella dubia* [nom. n.], SCOTT T. & A. Brit. Paras. Copepoda p. 217 figs.—*C. laciniata* p. 259, *inversa* sp. n. p. 261, figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Cyclopetta* gen. n. (*Cyclopinidae*), *difficilis* sp. n. Norway, SARS Crust. Norway 6 p. 18 figs.

*Cyclopidae* Intramolekuläre Atmung, HUSS Intern. Rev. Hydrobiol. 6 p. 38.

*Cyclopina* p. 10, *gracilis* p. 11, *longicornis* p. 12, *brevifurca* sp. n. Norway p. 14, *elegans* p. 15 figs., SARS Crust. Norway 6.

*Cyclopinella* gen. n. (*Cyclopinidae*), *tumidula* sp. n. Norway, SARS t.c. p. 16 figs.

*Cyclopoida* classification, SARS t.c. p. 1.

*Cyclops* oogenesis and spermatogenesis CHAMBERS Toronto Stud. Univ. Biol. Ser. 14 37 pp. figs.—*C. fuscus*, *albidus*, *distinctus*, hybridization, NEUBAUER Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 117 figs.—*C. dentatimanus* p. 14, *panamensis* p. 16, *quinquepartitus* p. 17 figs., *spp. n.* Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—*C. gigas* Androgyne, MRÁZEK Zool. Anz. 43 p. 245 figs.—*C. pallidus* sp. n. Queensland, JOHNSTON Report Australian Institute of Tropical Medicine for 1911 1913 p. 17.—*C. potamius* sp. n. China, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34

p. 447 figs.—*C. p. 30*, *strenuus* p. 32, *abyssorum* p. 33, *lacustris* p. 35, *scutifer* p. 36, *vicinus* p. 37, *insignis* p. 39, *vulgaris* p. 40, *gigas* p. 41, *capillatus* p. 43, *lucidulus* p. 44, *robustus* p. 45, *pulchellus* p. 47, *bisetosus* p. 48, *crassicaudis* p. 49, *longividus* p. 50, *diaphanus* p. 52, *abyssicola* p. 53, *varicans* p. 54, *bicolor* p. 56, all with figs., SARS Crust. Norway 6.—*C. infection* par le ver de Guinée, ROUBAUD Paris Bul. soc. path. exot. 6 p. 281 figs.

*Dentigryps* gen. n. (*Caliginæ*) p. 221, *curtus* sp. n. p. 222 figs. West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Diaptomus auredanus* sp. n. Friuli, LORENZI Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. III. 5 p. 92 fig.—*D. bakeri* negative phototropism, MOORE Science 38 p. 131.—*D. tatricus*, JUNGMAIER Állatt. Közlem. Budapest 12 p. 139 figs.—*D. gatunensis* p. 8, *leoninicolinus* p. 9, figs., *spp. n.* Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—*D. japonicus* Japan, *sinensis* China, p. 394, *pacificus* Japan p. 408, figs., *spp. n.*, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34.—*D. minutus*, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 76 figs.—*D. pictus* Zululand p. 464 figs., *fuscatus* Natal p. 465 figs., *maculatus* Orange Free State p. 466 figs., *spp. n.* BRADY Ann. Natal Mus. 2.—*D. pusillus* sp. n. Loch Ness, Scotland, BRADY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 231 figs.—*D. sancti patricii*, BRADY Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. n. ser. 4 p. 168 figs.

*Ergasilus longipalpus* p. 193, *myctarothos* p. 194, figs., *spp. n.* West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.—*E. surbecki* sp. n. Schweiz, BAUMANN Revue Suisse Zool. 21 p. 150 figs.

*Euchaeta elongata* sp. n. p. 182 figs., California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

*Eudactylina insolens* [? sp. n.] Irish sea, SCOTT, T. & A., Brit. Paras. Copepoda p. 135 figs.

*Eursileniopsis* nom. n. for *Thylacoides* Gravier non Guettard, sarsi, GRAVIER Crust. paras. 2° expéd. antarct. française p. 51 figs.

*Euryte* p. 23, *longicauda* p. 24, *robusta* p. 26, *curticornis* sp. n. Norway p. 27 figs., SARS Crust. Norway 6.

*Eurytemora hirundoides* Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 pp. 25-26 figs.

*Gaetanus ascendens* sp. n. p. 182 figs., California, ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

*Halicyclops* p. 28, *magniceps* p. 29 figs., SARS Crust. Norway 6.

*Harpacticidae* Mitteleuropas, BREHM Arch. Hydrobiol. 8 pp. 313 and 575 figs.

*Harpacticoida* Deutsche Nordsee-Küste, notes and descr. of spp. with figs., KLEI Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 49 pp. figs.

*Harpacticus uniremis*, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 7 fig.

*Hatschekia albirubra* p. 239, *oblonga* p. 242, *uncata* p. 243, *insolita* p. 245, *linearis* p. 246, *iridescens* p. 248, spp. n., figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.—*H. subpinguis* sp. n. parassita del *Crenilabrus pavo*, Mediterraneo, BRIAN Monitore zool. ital. Firenze 24 p. 60 figs.

*Hepatophilus* nom. n. for *Hepatophylus*, QUIDOR Paris Bul. Soc. Zool. 38 p. 191.

*Herpyllobius antarcticus* sp. n. Antarktik, VANHÖFFEN D. Südpolar-Exp. 13 p. 601 fig.—*H. arcticus*, GRAVIER Crust. paras. 2° expéd. antarct. française p. 28 figs.

*Hetercope saliens* Dauereier, KESSLER Zool. Anz. 41 p. 546 figs.

*Lamarckina* gen. n. (*Lernaeidae*) *caligusa* sp. n. Djibouti, QUIDOR Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 1096.—*L.* referred to *Caligodes*, QUIDOR Paris Bul. soc. zool. 38 p. 193.

*Laophonte bulligera* sp. n. W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 14 figs.

*Lernaea godfroyi* sp. n. Antarctic, QUIDOR Copép. paras. 2° expéd. antarct. franç. p. 210 figs.

*Lernaeolophus recurvus* p. 252, *striatus* p. 254 figs., spp. n., West Indies, WILSON t.c.

*Lernaeopoda longibrachia* anomalie, BRIAN Bul. Inst. océan. Monaco 259 5 pp. figs.—*L. similis* Firth of Clyde, lampri Shetland, spp. n., SCOTT, T. & A. Brit. Paras. Copepoda p. 202 figs.

*Lernanthropus fronderus* p. 230, *obscurus* p. 232, *spiculatus* p. 233, spp. n., *giganteus* p. 227 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Limnoithona* subg. n. zu *Oithona* BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 421.

*Metridia longa* var. n. *spinulosa* Sibirisches Eismeer, LINKO St. Petersburg Mém. Ac. sc. 29 p. 27 fig.

*Monstrilla helgolandica* paras. in *Odostomia*, WIMEREUX, PEISENEER Paris C. R. Soc. Biol. 75 p. 335.—*M. wandelii* sp. n. W. Greenland, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 73 figs.

*Nemesis versicolor* sp. n. p. 236 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Oithona*, key to all spp. p. 191, *setigera* p. 182, *plumifera* p. 183, *vivida* sp. n. p. 183 figs., *decipiens* sp. n. p. 184 figs., *fallax* sp. n. p. 185 figs., *attenuata* sp. n. p. 187 figs., *simplex* sp. n. p. 187 figs., *oculata* sp. n. p. 188 figs., Christmas Island, FARRAN London Proc. Zool. Soc. 1913.—*O. (Limnoithona) sinensis* p. 421 China, *amazonica* p. 422 Amazonas, spp. n. figs., BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34.—*O.* p. 4, *spinirostris* p. 6, *helgolandica* p. 8 figs., SARS Crust. Norway 6.

*Pandurus bicolor* Scotland, EVANS Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 190.

*Paracalanus crassirostris* male descr. SEWELL Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 339.—*P. parvus* parasite, CHATTON Paris C. R. Acad. sci. 157 p. 142 figs.

*Paradiaptomus falcifer*, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 468 figs.

*Paralebion curticaudis* sp. n. p. 225 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Parastenocaris* gen. n. (*Harpacticidae*) *brevipes* sp. n. Sachsen, KESSLER Zool. Anz. 42 p. 574 figs., and Zool. Anz. 43 p. 250 figs.

*Paroithona pulla* sp. n. Christmas Island, FARRAN London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 190 figs.

*Penella*, key to spp. p. 205, antarctica p. 206, *charcoti* p. 207, *liouvillei* p. 209, Antarctic, *anthonyi* p. 205, *cettei* p. 205, Mediterranean, spp. n. figs., QUIDOR Copép. paras. 2° expéd. antarct. franç.

*Pleuromamma indica*, PESTA Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. 27 p. 33 fig.

*Porcellidiidae* rev. of antarctic spp. CÉPÈDE Paris Bul. soc. zool. 38 p. 204 fig.

*Pseudocalanus elongatus* growth-stages, STEPHENSEN Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 p. 71 figs.

*Pseudodiaptomus culebrensis* p. 4, *cristobalensis* p. 6 figs., spp. n. Panama, MARSH Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 3.—*P. inopinus* sp. n. China, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34 p. 379 figs.

*Pseudoecanthus uniseriatus* sp. n. p. 203 figs., West Indies, WILSON Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Pterinopsyllus* p. 20, *insignis* p. 21 figs., SARS Crust. Norway 6.

*Robertsonia aculeifera* sp. n. Deutsche Nordsee-Küste, KLIE Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 p. 41 figs.

*Sagum* gen. n. near *Lernanthropus* p. 234, *flagellatum* sp. n. p. 235 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Scolecithrix aculeata* p. 183 figs., *obscura* p. 184 figs., *elephas* p. 185 figs., *longirostris* p. 185 figs., *mollis* p. 186 figs., spp. n. California ESTERLY Univ. Cal. Pub. Zool. 11.

*Selioidestardus*, GRAVIER Crust. paras. 2° expéd. antarct. française p. 43 figs.

*Sinocalanus* gen. n. (*Centropaginae*) p. 345, *mystrophorus* sp. n. with local forms *cyanopotamius*, *supolites*, and *megalolimnetis*, p. 347 figs., *sinensis* var. n. *schachtii* p. 346, China, BURCKHARDT Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Tachidius incisipes* sp. n. Deutsche Nordsee-Küste, KLIE Sep. Schr. Ver. Natk. Geestemünde 3 p. 38 figs.

*Taeniacanthus flagellans* sp. n. p. 206 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Tetragoniceps malleolata*, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 13 fig.

*Thaumatopsyllus* gen. n. *paradoxus* sp. n. (*Monstrilloida*) Norway, SARS Arch. Math. Naturv., Kristiania 33 No. 6 11 pp. 1 pl.

*Thersitina gasterostei* struct. and life-history, GURNEY Ann. Mag. Nat. Hist. 12 1913 p. 415 figs.

*Thysanote pomacanthi* p. 256, *longimana* sp. n. p. 257 fig., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Tigriopus fulvus* var. n. *adriatica* Adria, DOUWE Biol. Centralbl. 33 p. 256 figs.

*Tisbe californica* sp. n. p. 110 figs. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Ubius* gen. n. near *Ive*, type *hilli* sp. n. N.S. Wales, paras. on *Ptychodera*, KESTIVEN Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 37 p. 673 figs.

*Undinula darwini*, PESTA Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 p. 31 fig.

*Westwoodia saturni* sp. n., W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 10 figs.

*Zanclopus antarcticus*, GRAVIER Crust. paras. 2° expéd. antarct. française p. 68 figs.

## BRANCHIURA.

*Argulus*, key to African spp. p. 267, *incisus* p. 268 figs., *rubropunctatus* p. 269 figs., *personatus* p. 271 figs., *exiguus* p. 272 figs., *angusticeps* p. 273 figs., *striatus* p. 274 figs., *rubescens* p. 276 figs., *Tanganyika* spp. n., *africanus* p. 277, CUNNINGTON London Proc. Zool. Soc. 1913.—*A. salmini*, MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25 p. 145 fig.

*Dolops ranarum*, CUNNINGTON London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 263.—*D. discoidalis* p. 148 figs., *longicauda* p. 149 figs., MOREIRA Paris Mém. Soc. Zool. 25.

*Talaus* gen. n. p. 146, *ribeiroi* sp. n. Matto Grosso p. 147 figs., MOREIRA t.c.

## OSTRACODA.

Clare Id. district, marine, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish Acad. 31 pt. 45 p. 2.—Böhmen, WOHLGEMUTH, Prag Lotos 61 p. 1.—Lake of



Tiberias, GURNEY Calcutta J. As. Soc. Beng. 9 p. 231.

Middle Devonian deposits, Maryland, KINDLE Maryland Geological Survey, Middle and Upper Devonian, pp. 335-338 figs.

†*Aechmina carbonifera* sp. n. Carboniferous, Isle of Man. SMITH Glasgow Trans. Geol. Soc. 14 p. 148 fig.

†*Aluta* spp., pp. 225-227 fig., China, Cambrian, WALCOTT Washington, Carnegie Inst. Pub. No. 54.

†*Aparchites gordonii* sp. n. p. 515 figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

*Arunella* gen. n. near *Candona*, *subsalsa* sp. n. Arundel, BRADY London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 232 figs.

*Bairdia oligodentata* sp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†*Bairdia anatolica* sp. n. Unterlias, Angora, MÉHES Földt. Közl. Budapest 43 p. 507 figs.

†*Beyrichia tuberculata*, morphol. and orientation of shell, BONNEMA Amsterdam Proc. 16 p. 67 figs.; Versl. 22 p. 117 figs.

†*Bollia americana* p. 525 *curta* p. 526, *irregularis* p. 527, *jugalis* p. 527 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Bythocypris punctulata* var. n. *arc-tatum* p. 540 fig. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*B.* sp. p. 326, China, Upper Paleozoic, Girty Washington Carnegie Inst. Pub. No. 54.

*Candona pedropalensis* p. 651, *annae* p. 653, *columbienensis* p. 658 figs., spp. n. Columbian, MÉHES Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5.

*Candonopsis nama* [sp. n.] S. Afr. DADAY Jena Denkschr. Med. Ges. 17 p. 102 figs.

†*Craterellina* gen. n. *robusta* p. 539, *oblonga* p. 540 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Otenobolbina denticula* p. 524, *dubia* p. 525 figs., spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

*Cyclocypris castanea* sp. n. Rhodesia, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 462 figs.

*Cypridina parasitica* sp. n. p. 269 figs., West Indies, WILSON Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Cypridopsis fuhrmanni* p. 646, *dadayi* p. 649, figs., spp. n. S. America, MÉHES Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5.

*Cyprinotus californicus* sp. n. p. 110 fig. California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.—*C. inversus* [sp. n.] S. Afr., DADAY Jena Denkschr. med. Ges. 17 p. 96 figs.

*Cypris incongruens* Entwicklung, MÜLLER-CALÉ Zool. Jahrb. Anat. 36 p. 113 figs.

*Cythere rectangulata*, *kishinouyei*, spp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

*Cythereis consors* [sp. n.] Antarctic p. 175, *deveza* p. 179 figs., DADAY Ostrac. marins 2<sup>e</sup> expéd. antarct. franç.—*C. subconvexa*, *assimilis*, spp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†*Cytherella beyrichi* var. n. *elliptica* p. 509, *karadarjensis* sp. n. p. 510, figs., Eozän, Turkestan, MÉHES Földt. Közl. Budapest 43.

†*Cytheridea turkestanensis* p. 508, *asiatica* p. 509, figs., spp. n. Eozän Turkestan, MÉHES t.c.

†*Darwinula globosa* var. *stricta*, LERICHE Rev. Zool. Africaine 3 p. 7 figs.

*Eucypris wolffhügeli* sp. n. Argentinien, MÉHES Neuchatel Mem. Soc. Sci. Nat. 5 p. 642 figs.

†*Halliella seminulum* var. n. *longa* p. 520, *triplicata* sp. n. p. 521, figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

*Herpetocypris schultzei* [sp. n.] S. Afr. DADAY Jena Denkschr. Med. Ges. 17 p. 98 figs.

*Hyalocypris* gen. n. near *Cypris*, *africana* sp. n. Orange Free State, BRADY Ann. Natal Mus. 2 p. 461 figs.

*Loxoconcha bispinosa* sp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.

†*Mesomphalus* gen. n. p. 522, *hartleyi*, p. 523, *submarginata* p. 523, figs. spp. n.

Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Metacypris passau* sp. n. Upper Trias, Congo, LERICHE Rev. Zool. Africaine 3 p. 8 figs.

†*Octonaria angulata* p. 537, *inaequalis* p. 538, figs., spp. n., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER, Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Pachydomella longula* sp. n. p. 542 figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

*Paradoxostoma gaini* [sp. n.] Antartico, DADAY Ostrac. marius 2° expéd. antaret. franç. p. 171 figs.—*P. coniforme*, *oblongum*, *ovulare*, *pilosum*, *quadratum*, *triangulum*, *yatsui*, spp. n., Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-12 figs.

†*Pontocypris arcuata* sp. n. p. 541 figs., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Primitia carinata*, *conchooides* Schweden Ordovicium, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 68 figs.—*P. postturgida* p. 515, *cumberlandica* p. 516, *concentrica* p. 517, figs. spp. n. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

†*Primitiella variolata* sp. n. p. 518 figs. Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

†*Ulrichia aequalis* sp. n. p. 518 fig., Maryland, Devonian, ULRICH and BASSLER t.c.

*Xestoleberis dispar*, *communis*, *decipiens*, PARDILLO Madrid Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 12 p. 372 figs.—*X. sagamiensis* sp. n. Misaki, KAJIYAMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 1-16 figs.—*X. transversalis* p. 114, *flavescens* p. 114 figs. spp. n., California, BAKER Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

## CIRRIPEDIA.

Clare Id. district, W. Ireland, FARRAN Dublin Proc. R. Irish. Acad. 31 pt. 45 p. 18.—Hardanger Fjord, GRIEG Bergens Mus. Aarb. 1913 No. 1 p. 106.—Plaques des Cirrip. primitifs, Evol. dans *Loricula*, JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 58.

*Acasta* notes on gen. p. 232, *conica*, p. 235, *nitida*, p. 237 spp. n., *glans* p. 241, with figs., Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

✓ *Armato-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK t.c.

*Balanus* subdivisions of genus p. 158, *alatus*, p. 175, *minutus*, p. 177, *bimae*, p. 182, *albus*, p. 185, *maculatus*, p. 187, *auricoma*, p. 198, *ciliatus*, p. 199, *compressus*, p. 202, *longirostrum*, p. 205, *arcuatus*, p. 210, *quinquevittatus*, p. 216, *hystrix*, p. 218, *investitus*, p. 224, *cornutus*, p. 227, *proripiens*, p. 228, *pentacrini*, p. 230, spp. n., *tintinnabulum* var. n. *costatus*, var. n. *plicatus*, p. 165, *amphitrite* var. n. *malayensis* p. 172, with figs., notes on many other spp. and varr., Malay Archipelago, HOEK, t.c.

✓ *Bathy-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK t.c.

†*Calantica* (*Titanolepas*) *tuberculata*, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 943.

*Chthamalus stellatus*, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

*Cresusia spinulosa* var. n. *Sumbawae* Malay Archipelago, HOEK t.c. p. 265 figs.

✓ *Hexelasma* gen. n. p. 244, *velutinum* p. 246 *arafurae*, p. 251, with figs., spp. n. Malay Archipelago, HOEK t.c.

†*Hexelasma aucklandicum* WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 841 figs.

✓ *Mega-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

✓ *Membrano-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK t.c.

*Mitella* chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 417 figs.

*Ortho-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

✓ *Patella-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK t.c.

*Pollicipes* chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 420.

*Pyrgoma kuri* p. 259, *jedani*, p. 262, with figs., spp. n. Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

*Sacculina* effect on metabolism of host, SMITH Q.J. Microsc. Sci. 59 p. 267.

*Scalpellum ventricosum* nom. n. for *arcuatum* HOEK nec Darwin, HOEK

t.c. p. 275.—*S. (Scalpellum)* rev. of Indian spp., p. 228, *longius* sp. n. Andamans, p. 234, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. Calcutta, 9.—*S.* chars., JOLEAUD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 422.

†*Scalpellum subplanum* p. 848 figs., (*Arcoscalpellum*) *ungulatum* p. 850 figs., Miocene, New Zealand, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913.

*Scillaelpas* distrib. of spp., JOLEAUD Paris C. R. Soc. biol. 75 p. 153.

†*Scillaelpas cazioti* sp. n. Astian, Nice, JOLEAUD Paris C. R. Soc. Biol. 74 p. 723 figs.—*S.* notes on spp., JOLEAUD t.c. p. 1334.

*Solido-Balanus* new section of *Balanus* HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

*Striato-Balanus* new section of *Balanus*, HOEK t.c.

*Synagoga mira*, NORMAN London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 11 p. 161 figs.

†*Titanolepas* subg. n. of *Calantica* (q.v.), WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 943.

*Verruca capsula*, p. 130, *navicula* p. 134, *cassis*, p. 138, *grex*, p. 142, *conchula*, p. 146, with var. n. *minor* p. 148, *casula*, p. 148, with figs., spp. n. Malay Archipelago, HOEK Résult. Explor. Siboga Mon. 31b.

†*Verruca prisca* Chalk, Norwich, WITHERS Geol. Mag. 10 1913 p. 103 figs.

†*Zeugmatolepas* gen. n. (*Pollicipidae*), *mockleri* sp. n. Cretaceous, England, WITHERS London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 938 figs.

# XI. ARACHNIDA

TO WHICH ARE ADDED

GIGANTOSTRACA (XIPHOSURA, TRILOBITA, EURYPTERIDA),  
PANTOPODA, TARDIGRADA, PENTASTOMIDA, MYRIOPODA  
and PROTOTRACHEATA

ARRANGED BY

W. T. CALMAN, D.Sc.

## CONTENTS.

	PAGE
Gigantostraca.	
I. TITLES=2800 .. .. .	4
II. SUBJECT-INDEX=2803-2827.. .. .	5
III. SYSTEMATIC INDEX=2831:—	
Trilobita .. .. .	6
Xiphosura, etc. .. .. .	9
Eurypterida .. .. .	9
 Pantopoda.	
I. TITLES=2800 .. .. .	10
II. SUBJECT INDEX=2803-2827.. .. .	10
III. SYSTEMATIC INDEX=2831 .. .. .	11
(N 9242 n)	c 15



## Arachnida (incl. Tardigrada and Pentastomida).

I. TITLES=3000 .. .. . 12

## II. SUBJECT-INDEX=3003-3027 :—

General, Economics ..	20
Structure ..	21
Physiology ..	21
Development..	21
Ethology ..	21
Variation and Aetiology ..	22
Distribution (Geographical and Geological)	22

## III. SYSTEMATIC=3031 :—

General ..	24
Scorpiones ..	24
Pedipalpi ..	25
Palpigradi ..	25
Araneae ..	25
Aviculariidae ..	26
Atypidae ..	26
Uloboridae ..	26
Psechridae ..	26
Dictynidae..	26
Sicariidae..	27
Leptonetidae ..	27
Dysderidae ..	27
Drassidae ..	27
Palpimanidae ..	27
Hersiliidae ..	27
Pholcidae ..	27
Theridiidae ..	27
Argiopidae ..	28
Thomisidae ..	29
Clubionidae ..	29
Agelenidae ..	31
Pisauridae..	31
Lycosidae ..	31
Oxyopidae..	32
Salticidae ..	32
Solifugae ..	32
Pseudoscorpiones ..	32
Opiliones ..	32
Ricinulei ..	37
† Anthracomarti, etc. ..	37

	PAGE
Acari .. .. .	37
Oribatidae, etc. .. .. .	38
Gamasidae .. .. .	39
Ixodidae and Argasidae .. .. .	40
Trombididae, etc. .. .. .	41
Hydrachnidae .. .. .	42
Halacaridae .. .. .	43
Bdellidae .. .. .	43
Sarcoptidae .. .. .	43
Tyroglyphidae .. .. .	43
Demodicidae .. .. .	43
Eriophyidae .. .. .	43
Tardigrada .. .. .	44
Pentastomida .. .. .	44
Myriopoda.	
I. TITLES=3400 .. .. .	45
II. SUBJECT-INDEX=3403-3427 :—	
General .. .. .	47
Structure .. .. .	47
Physiology .. .. .	47
Development.—[Vacant.]	
Ethology .. .. .	47
Variation .. .. .	47
Distribution .. .. .	47
III. SYSTEMATIC INDEX=3431 :—	
Chilopoda .. .. .	48
Symphyla .. .. .	49
Pauropoda.—[Vacant]	
Diplopoda .. .. .	49
Prototracheata.	
I. TITLES=3200 .. .. .	53
II. SUBJECT-INDEX=3203-3227 .. .. .	53
III. SYSTEMATIC=3231 .. .. .	54

## GIGANTOSTRACA.

## I.—TITLES.

**Asselbergs, Étienne.** Description d'une faune frasnienne inférieure du bord nord du bassin de Namur. Bruxelles Bul. Soc. geol. paleont. hydr. **26** 1912 (1-47) pls. i-vi. 1

**Barton, Donald C.** A new genus of the *Cheiruridae*, with descriptions of some new species. Cambridge Mass Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **54** 1913 (545-556) pl. 2

**Barton, Donald C.** *vide* Raymond, Percy E.

**Clarke, John M.** Fosseis Devonianos do Paraná. Serviço Geol. Min. Brasil Rio de Janeiro. Monogr. **1** 1913 (i-xx + 1-353 + 108a) 27 pls. 3

**Clarke, John M. and Swartz, C. K.** Trilobita [of the Upper Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (p. 699) pl. lxxii f. 8. 4

**Cobbold, Edgar Sterling.** The Trilobite fauna of the Comley Breccia-bed (Shropshire). London Q. J. Geol. Soc. **69** 1913 (27-44) pls. ii & iii. 5

**Daiber, Marie.** Trilobita. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3. Aufl. Bd. 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (2-8). 6

**Daiber, Marie.** Merostomata. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang. 2. bezw. 3. Aufl. Bd. 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (253-268). 7

**Girty, George H.** A report on Upper Paleozoic fossils collected in China in 1903-04. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (295-334) pls. xxvii-xxix. 8

**Groth, J.** Sur quelques trilobites du dévonien de Bolivie. Paris Bul. soc. géol. sér. 4 **12** [1912] 1913 (605-608) pls. xviii & xix. 9

**Hadding, Assar.** Undre Dicellograptus-skiffer i Skåne jämte några därmed ekvivalenta bildningar. [Der untere Dicellograptus-Schiefer in Skåne nebst einigen damit äquivalenten Bildungen.] Lund Univ. Årsskr. N.F. **9** Afd. 2 No. 15 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. **24** No. 15] 1913 (90 pp.) 8 Taf. 10

**Hadding, A.** Släktet *Telephus* Barr. [The genus *Telephus* Barr.] Stockholm Geol. Förs. Förh. **35** 1913 (25-50) 2 Taf. 1 text-fig. 11

**Kindle, E. M.** *vide* Prosser, Charles S

**Lake, Philip.** A monograph of the British Cambrian Trilobites. Part IV. London Palaeontogr. Soc. **66** 1913 (65-88) pls. vii-x. 12

**Maynard, T. P.** *vide* Ohern, D. W.

**Ohern, D. W. and Maynard, T. P.** Trilobita [of the Lower Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Lower Devonian Baltimore 1913 (489-512) pls. lxxxix-xciv. 13

**Prosser, Charles S. and Kindle, E. M.** Trilobita [of the Middle Devonian deposits of Maryland]. Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian Baltimore 1913 (326-335) pls. xlii-xliv. 14

**Raymond, Percy E.** Some changes in the names of genera of Trilobites. Ottawa Nat. Ottawa **26** 1913 (137-142). 15

**Raymond, Percy E.** A further note on *Cryptolithus* versus *Trinucleus*. Ottawa Nat. Ottawa **27** 1913 (26-30). 16

**Raymond, Percy E.** On the genera of the Eodiscidae. *Ottawa Nat.* *Ottawa* **27** 1913 (101–106) text-figs. **17**

**Raymond, Percy E.** Notes on some new and old Trilobites in the Victoria Memorial Museum. *Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull.* **1** 1913 (33–39) pls. iii & iv. **18**

**Raymond, Percy E.** Description of some new Asaphidae. *Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull.* **1** 1913 (41–48) pls. iv–vi. **19**

**Raymond, Percy E.** A revision of the species which have been referred to the genus *Bathyrurus*. Preliminary Paper. *Ottawa Geol. Survey Victoria Memorial Mus. Bull.* **1** 1913 (51–69) pl. vii. **20**

**Raymond, Percy E. and Barton, Donald C.** A revision of the American species of *Ceraurus*. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **54** 1913 (523–543) pls. i & ii. **21**

**Remes, M.** Poznámky o trilobitech čelehovského devonu. Prostějov Věstn. Kl. Přír. **16** 1913 (105–108) pl. **22**

**Richter, Rudolf.** Beiträge zur Kenntnis devonischer Trilobiten. (2. Oberdevonische Proetiden.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. **31** 1913 (341–424) 2 Taf. **23**

**Slocum, Arthur Ware.** New Trilobites from the Maquoketa beds of Fayette county, Iowa. Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. **4** 1913 (43–83) pls. xiii–xviii 1 text-fig. **24**

**Swartz, C. K.** *vide* Clarke, John M.

**Walcott, Charles D.** Cambrian geology and paleontology. 2. No. 11. New Lower Cambrian subfauna. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. **57** 1913 (309–326) pls. l–liv. **25**

**Walcott, Charles D.** The Cambrian faunas of China. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. **54** (Research in China **3**) 1913 (1–276) pls. i–xxiv ff. 1–9. **26**

**Wester, D. H.** Staat *Limulus* chemisch het dichtst bij de Arachnoidea of bij de Crustacea? [Steht *Limulus* den Arachnoiden oder den Crustaceen näher?] Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) **12** 1913 (222–224). **27**

**Wester, D. H.** Chemischer Beitrag zur *Limulus*-Frage. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (637–639). **28**

**Woodward, Henry.** The position of the Merostomata. Geol. Mag. London Dec. V **10** 1913 (293–300) 2 figs. **29**

## II—SUBJECT INDEX.

### GENERAL = 2803–2823.

General account of morphology; Daiber, **6** & **7**.

Nomenclature, Trilobites; Raymond, **15**, **16**, **17**.

Chitin im Darmkanal von *Limulus*; Wester, **27**, **28**.

Affinities of *Eurypterida*; Woodward, **29**.

### DISTRIBUTION = 2827.

(Geological.)

Palaeozoic, Canada, *Trilobita* spp. n.; Raymond, **20**.

Upper Palaeozoic, China, *Trilobita*; Girty, **8**.

### Cambrian.

Britain, *Trilobita*, Monograph contd., spp. n.; Lake, **12**; Shropshire, *Trilobita* spp. n.; Cobbold, **5**.

N. America, *Trilobita* spp. n.; Walcott, **25**.

China, *Trilobita*; Walcott, **26**.

### Ordovician.

Schweden, *Trilobita* spp. n.; Hadding, **10**; *Telephus* (Trilob.) sp. n.; Hadding, **11**.

Beekmantown, Quebec, *Trilobita* sp. n.; Raymond, **18**.

Trenton, &c., Canada, *Trilobita* spp. n.; Raymond, **19**.

Maquoketa Beds, Iowa, *Trilobita* spp. n.; Slocum, **24**.



**Silurian.**

N. America, *Trilobita* spp. n.;  
**Barton, 2** : *Trilobita* spp. n.; **Raymond**  
 & **Barton, 21**.

**Devonian.**

Mähren, *Trilobita*; **Remeš, 22** :  
 Maryland, *Trilobita*; **Clarke** &  
**Swartz, 4** : Brazil, *Trilobita* spp. n.;  
**Clarke, 3** : Bolivia, *Trilobita* spp. n.;  
**Groth, 9**.

Lower Devonian, Maryland, *Trilobita* spp. n.; **Obern & Maynard, 13**.

Middle Devonian, Maryland, *Trilobita* spp. n.; **Prosser & Kindle, 14**.

Oberdevon, Europe, *Trilobita* spp. n.; **Richter, 23**.

Frasnienne inférieure, Namur, *Trilobita*; **Asselbergs, 1**.

*Bathyrurus* revision p. 51, *johnstoni* p. 53, *acutus* p. 56, *ingalli* p. 57, figs., spp. n., Canada, **RAYMOND** Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

*Brachyaspis altilis* [sp. n.], **RAYMOND** t.c. p. 47 figs.

*Bronteus flabellifer*, **ASSELBERGS** Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 38 fig.

*Bumastus beckeri* sp. n. p. 54 pl. xiv ff. 1-4, Iowa Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*B. billingsi*, **RAYMOND** Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 34 fig.

*Callavia eucharis* p. 315, *perfecta* p. 315 figs, spp. n., Alberta, Cambrian, **WALCOTT** Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

*Calmonia* gen. n. p. 119, *signifer* p. 121, with var. n. *micrischia* p. 124, *subseciva* p. 126, figs., spp. n., Devonian Brazil, **CLARKE** Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.

*Calymene fayettensis* p. 67 pl. xvi ff. 8-9, *gracilis* p. 69 pl. xviii f. 9, spp. n., Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

*Ceraurinus* gen. n. near *Cheirurus* p. 548, type *marginatus* p. 550, *trentonensis* p. 552, *confluens* p. 555, figs., spp. n., Silurian N. America, **BARTON** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.

*Ceraurus elginensis* sp. n. p. 73 pl. xvii ff. 4-5 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*C.* revision of American spp. p. 525, *dentatus* p. 534, *granulosus*, *bispinosus* p. 536 figs., spp. n., Silurian, N. America, **RAYMOND** & **BARTON** Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.

*Colymbus* gen. n. *lovisae* sp. n. ~~Schweden~~ Ordovician, **HADDING** Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 79 figs.

*Conocoryphe aequalis*, *bufo*, p. 32, *impressa* p. 33 figs., **COBBOLD** London Q. J. Geol. Soc. 69.

*Cryphaeus australis* Brazil p. 108a, *allardyceae* Falkland Ids. p. 114 figs., spp. n., Devonian, **CLARKE** Serviço

## III.—SYSTEMATIC INDEX = 2831

## † TRILOBITA.

Cambrian, China, descr. and figs. of many spp., including those described by the author in 1905, **WALCOTT** Carnegie Inst. Pub. No. 54 (Research in China) 3 pp. 99-224 figs.—Upper Paleozoic, China, **GIRTY** Carnegie Inst. Pub. No. 45 (Research in China 3) pp. 295-334 pls. xxvii-xxix.—Devonian, Brazil, &c., **CLARKE** Serviço Geol. Brasil Monogr. 1 pp. 89-159 figs.—Nomenclature, **RAYMOND** Ottawa Nat. 26 p. 137; op. cit. 27 p. 26.

*Agraulos* spp., **COBBOLD** London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 31 figs.

*Amphilichas rhinoceros* p. 58 pl. xv ff. 5-6, *clermontensis* p. 59 pl. xv f. 7, spp. n., Iowa Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

*Amryx* sp., *clavifrons* sp. n. Schweden Ordovician, **HADDING** Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 73 figs.

*Asaphus* sp. Schweden Ordovician, **HADDING** t.c. p. 70 fig

Geol. Brasil Monogr. 1.—*C. dereimsi* sp. n. Devonian Bolivia p. 606 figs., (*Acaste*) *convexa* p. 607 figs., GROTH Paris Bul. soc. geol. 12.—*C. punctatus*, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 38 figs.

*Ctenopyge fusiformis* sp. n. p. 80 fig., *bisulcata* p. 81 figs., *falcifera* sp. n. p. 84 figs., *pecten* p. 85 figs., *expansa* p. 87 fig., *teretifrons* p. 88 figs., Cambrian Britain, LAKE Monogr. Brit. Camb. Tril.

*Cyathaspis australis*, Ohern sp. n. p. 492 figs. Maryland, Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

*Cybeloides* gen. n. p. 63, *iowensis* sp. n. p. 64 pl. xvi ff. 1-4 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.

*Cyphaspis ceratophthalmoides*, REMEŠ Prostějov Věstn. Kl. Přír. 16 p. 107 figs.

*Cyrtosymbole* gen. n. (*Proetidae*) p. p. 348, *nana* p. 383, *calymmene* p. 385, *bergica* p. 387, *wildungensis* p. 389, spp. n., Devon, Mitteleuropa, RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

*Dalmanites accola* Brazil p. 101, *falklandicus* Falkland Ids. p. 105 figs., spp. n., Devonian, CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.—*D. keyserensis* Swartz p. 499, *multiannulatus* Ohern p. 500, *latus* Ohern p. 502, *berkeleyensis* Swartz p. 512 figs., spp. n., Maryland, Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.—*D. marylandicus* Prosser sp. n. Maryland, Devonian, p. 334 fig., PROSSER & KIDDLE Maryland Geological Survey Middle and Upper Devonian.—*D. maccurua*, GROTH Paris Bul. soc. géol. 12 p. 608 fig.

*Dechenella verticalis*, ASSELBERGS Bruxelles Bul. Soc. geol. 26 p. 40 figs.

*Doropyge reticulata* sp. n. Cambrian, Shropshire, COBBOLD London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 33 figs.

*Drevermannia* gen. n. (*Proetidae*) p. 348, *schmidti* p. 366, *brecciae* p. 369, *adorfensis* p. 371, *nodannulata* p. 373, *formosa* p. 376, *globigenata* p. 377,

*carnica* p. 379, spp. n., Devon, Mittel-Europa, RICHTER Frankfurt a.M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

*Encrinurus pernodosus* sp. n. p. 61 pl. xvi ff. 5-7 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—*E. rarus*, RAYMOND & BARTON Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54 p. 541 fig.

*Eoharpes dentoni*, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 33 fig.

*Euproetus* subg. n. zu *Proetus* p. 352, *bivallatus* p. 404, *glacensis* p. 406, spp. n., Devon, Deutschl., RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

*Fialoides* gen. n. *antiquatus* sp. n. Schweden Ordoviciun, HADDING Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 79 figs.

*Goniodiscus* gen. n. (*Eodiscidae*) type *Microdiscus lobatus* Hall, RAYMOND Ottawa Nat. 27 p. 102.

*Goniurus* gen. n. (fam. incert.) type *perspicator* p. 65 figs., *elongatus* sp. n. Quebec p. 66 figs., RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1.

*Haploconus* gen. n. (*Proetidae*) p. 61, type *smithi* p. 62 figs., RAYMOND t.c.

*Holasaphus moorei* sp. n. Quebec RAYMOND p. 35 figs. t.c.

*Holmia?* *macer* sp. n. Pennsylvania, Cambrian p. 313 fig., WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect. 57.

*Homalonotus noticus* sp. n. Devonian Brazil p. 89 figs., CLARKE Serviço Geol. Brasil Monogr. 1.—*H. swartzi*, Ohern sp. n. p. 495 fig. Maryland Devonian, OHERN & MAYNARD Maryland Geol. Surv. Lower Devonian.

*Hemigyraspis macconnelli* sp. n. Brit. Columbia, RAYMOND Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 41 fig.

*Hystricurus* gen. n. (*Solenopleuridae*) type *conicus*, RAYMOND t.c. p. 60 figs.

*Isotelus latus* sp. n. Trenton Ottawa p. 45 fig., *maximus* p. 46 fig., RAYMOND t.c.

*Leiolegium* gen. n. (fam. incert.)  
type *quadratum*, RAYMOND t.c. p. 68  
fig.

*Lloydia bituberculatus, saffordi* p. 67  
figs., RAYMOND t.c.

*Megalaspis beckeri* sp. n. p. 50 pl. xiv  
f. 5 Iowa, Ordovician, SLOCOM Chicago  
Field Mus. Nat. Hist. Pub. Geol. Ser. 4.—  
*M. sp.* Schweden Ordovician, HADDING  
Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15  
p. 70 fig.

*Ogygiocaris dilatata* var. *lata* Schwen-  
den Ordovician, HADDING Lund Univ.  
Årsskr. No. 9 Afd. 2 No. 15 p. 72 figs.

*Ogygites canadensis*, RAYMOND  
Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial  
Mus. 1 p. 43 fig.

*Olenellus truemani* sp. n. p. 316 figs.,  
Alberta, Cambrian, WALCOTT Smith-  
sonian Inst. Misc. Collect. 57.

*Parabolinella caesa* sp. n. p. 66 fig.,  
*rugosa* p. 67 fig., *triarthra* p. 68 figs.,  
Cambrian, Britain, LAKE Monogr. Brit.  
Camb. Tril.

*Paradoxides intermedius* sp. n.  
Shropshire, COBBOLD London Q. J.  
Geol. Soc. 69 p. 29 figs.

*Pennaia* gen. n. p. 132, *pauliana*  
sp. n. Devonian Brazil p. 133 figs.,  
CLARKE Servico Geol. Brasil Monogr. 1.

*Petigurur* gen. n. near *Bathyrur*  
p. 58 type *nero* p. 59 figs., RAYMOND  
Ottawa Geol. Surv. Victoria Memorial  
Mus. 1.

*Phacops rana* Maryland Devonian,  
CLARKE & SWARTZ Maryland Geological  
Survey, Middle and Upper Devonian  
p. 699 fig.—*P. rana*, GROTH Paris Bul.  
soc. géol. 12 p. 607 figs.

*Platycolpus* gen. n. (*Dikelocephalidae*)  
type *capax*, RAYMOND Ottawa Geol.  
Surv. Victoria Memorial Mus. 1 p. 63  
figs.

*Plethopeltis* gen. n. (*Agraulidae*) type  
*saratogensis* p. 64, *armatus* p. 65 fig.,  
RAYMOND t.c.

*Proboloides* gen. n. *cuspidatus* p. 135,  
*possulus* p. 138 figs., spp. n., Devonian  
Brazil, CLARKE Servico Geol. Brasil  
Monogr. 1.

*Proetus* (see also *Euproetus*) *subcarin-*  
*tiacus* p. 406, *ebersdorfensis* p. 410  
Deutschl., *Gortanii* p. 411, *palensis*  
Karnische Alpen, *gumbeli* Deutschl.  
p. 412, *anglicus* p. 414 Engl., *eurycras-*  
*pedon* p. 416 Deutschl., spp. n., Devon,  
RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senck-  
enb. Ges. 31.

*Pseudosphaerexochus apollo*, RAY-  
MOND Ottawa Geol. Surv. Victoria  
Memorial Mus. 1 p. 36 figs.

*Pteroparia* gen. n. (*Proetidae*) p. 351,  
*columbella* sp. n. p. 403 Devon Deutschl.,  
RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senck-  
enb. Ges. 31.

*Pterygometopus fredricki* p. 79 pl. xviii  
ff. 1–5, *larrabeei* p. 81 pl. xviii ff. 6–8,  
spp. n., Iowa, Ordovician, SLOCOM  
Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub.  
Geol. Ser. 4.

*Ptychoparia* (*Liostracus*) *lata* sp. n.  
Cambrian, Shropshire, COBBOLD  
London Q. J. Geol. Soc. 69 p. 38 figs.

*Remopleurides subquadratus* p. 76,  
*circularis* p. 77 figs., spp. n., *R. spp.* p. 77,  
Schweden Ordovician, HADDING Lund  
Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15.

*Robergia microphthalma* var. n.  
*scanica* Schweden Ordovician, HADDING  
p. 78 fig. t.c.

*Sphaerocoryphe maquoketensis* sp. n.  
p. 77 pl. xv ff. 1–4 Iowa, Ordovician,  
SLOCOM Chicago Field Mus. Nat. Hist.  
Pub. Geol. Ser. 4.

*Sphaerophthalmus alatus* p. 74 figs.,  
*major* sp. n. p. 77 figs., Cambrian,  
Britain, LAKE Monogr. Brit. Camb.  
Tril.

*Telephus* revision of gen., *mobergi*  
sp. n. Sweden Ordovician, HADDING  
Stockholm Geol. För. Förh. 35 p. 37  
figs.—*T. sp.* Schweden Ordovician,  
HADDING Lund Univ. Årsskr. N. F.  
9 Afd. 2 No. 15 p. 76 fig.

*Triarthrus becki* var. *humilis* var. n.  
Schweden Ordovician, HADDING t.c.  
p. 69 figs.—*T. shinetonensis*, LAKE  
Monogr. Brit. Camb. Tril. p. 70 figs.

*Trinucleus efflorescens* sp. n. Schwen-  
den Ordovician, HADDING Lund Univ.  
Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 15 p. 75  
figs.

*Typhloproetus* gen. n. Frech (*Proetidae*) p. 351, *microdiscus* Frech sp. n. p. 401 Devon, Karnische Apfen, RICHTER Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 31.

*Wanneria occidentalis* sp. n. p. 314 fig. Alberta, Cambrian, WALCOTT Smithsonian Inst. Misc. Collect 57.

*Weymouthia* gen. n. (*Eodiscidae*) type *Agnostus nobilis* Ford, RAYMOND Ottawa Nat. 27 p. 103.

## XIPHOSURA, ETC.

*Limulus* chitin in alim. canal, WESTER Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 637: Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 pp. 222-224.

## †EURYPTERIDA.

Affinities, WOODWARD Geol. Mag. 10 1913 p. 293.



## PANTOPODA.

## I.—TITLES.

**Björck, Wilhelm.** Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Öresund. 1. *Pantopoda*, *Mysidacea* und *Decapoda*. Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 17 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. 24 No. 17] 1913 (39 pp.) 1 Karte. 1 Taf. 10 text-fig. 1

**Bouvier, E.-L.** Pycnogonides du "Pourquoi Pas ?". 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908–1910) Paris (Masson) 1913 (169 pp.) 109 text-figs. 2

**Cole, Leon J.** *vide* Sumner, Francis B.

[**Dogiel, V. A.**] Догель, В. А. Материалы по истории развития *Pantopoda*. [Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pantopoden.] St. Petersburg 1913 (1–229) 9 Taf. und 109 fig. i. T. 25 cm. 3

**Dogiel, V.** Embryologische Studien an Pantopoden. Zs. wiss. Zool. Leipzig 107 1913 (575–741) 6 Taf. 109 text-fig. 4

**Dogiel, V.** *vide etiam* Schimkewitsch, W.

**Hall, Harry V. M.** Studies in Pycnogonida. [Laguna, Cal.], 1. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (91–99) ff. 49–52. 5

**Hall, Harry V. M.** Pycnogonida from the coast of California, with descriptions of two new species. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (127–142) pls. 3 4. 6

**Osburn, Raymond C.** *vide* Sumner, Francis B.

**Schimkewitsch W.** [V. Šimkevič] und **Dogiel, V.** Ueber Regeneration bei Pantopoden. St. Petersburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) 1913 (1147–1156) 10 text fig. 7

**Schimkewitsch, Wl.** Einige neue Pantopoden. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (241–248) Taf. IIIa. 8

**Schimkewitsch, Wl.** Ein Beitrag zur Klassifikation der Pantopoden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (597–615). 9

**Stephensen, K.** Account of the Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr V. Nordmann in the summer of 1911 from northern Strömfjord and Giesecke Lake in West Greenland. Kjöbenhavn Medd. Grönl. 51 No. 2 1913 (55–77) 8 pls. 1 map 10

**Stephensen, K.** Grönlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae). Kjöbenhavn Medd. Grönl. 22 1913 (479 pp.) 11

**Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 31 (1911) 1913 (549–794). 12

## II.—SUBJECT INDEX

2803—2827.

Morphology, phylogeny, and classification; **Bouvier, 2.**

New classification; **Schimkewitsch, 9.**

Embryology, larval stages, habits, affinities; **Dogiel, 3, 4.**

Regeneration; **Schimkewitsch und Dogiel, 7.**

## Distribution.

Öresund, list; **Björck, 1.**

Greenland, list of spp.; **Stephensen, 11**; Strömfjord, W. Greenland, 3 spp. recorded; **Stephensen, 10.**

Woods Hole and vicinity, list of spp.; **Sumner, Osburn & Cole, 12.**

California, spp. n.; **Hall, 6**; Laguna, California, spp. n.; **Hall, 5.**

Guyane française, *Pentapycnon* ;  
Bouvier, 2.

Ochotskisches Meer. u. benachb.  
Regionen, spp. n. ; Schimkewitsch, 8.

Antarctic ; Bouvier, 2.

### III.—SYSTEMATIC INDEX = 2831.

New families proposed, SCHIMKE-  
WITSCH Zool. Anz. 41 p. 597.

*Achelia serratispalpis* p. 140. *com-  
munis* p. 144, figs., BOUVIER Pyc. 2e.  
expéd. antarct. franç.

*Ammothoa nudiuscula* sp. n. p. 135  
figs. California, HALL Univ. Cal. Pub.  
Zool. 11.—*A. orientalis* sp. n. Kurilen-  
Strasse, SCHIMKEWITSCH St. Petersburg  
Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 241 figs.—  
See also *Achelia*.

*A.* (= *Leionymphon*) *striata* p. 124,  
*gibbosa* p. 127, *minor* p. 131, *gracilipes*  
p. 132, *clausi* p. 135, figs., BOUVIER Pyc.  
2e. expéd. antarct. franç.

*Ammothella bi-unguiculata* var. n.  
*californica* p. 93, *spinosissima* sp. n.  
p. 95 figs., California, HALL Rep.  
Laguna Mar. Lab. 1.

*Anoplodactylus californicus* sp. n. p. 91  
fig. California, HALL t.c.—*A. californi-  
cus*, HALL Univ. Cal. Pub. Zool. 11  
p. 129 figs.

*Ascorhynchus glaberrimus* sp. n. Na-  
gasaki, SCHIMKEWITSCH St. Petersburg  
Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 242 figs.

*Austrodecus glaciale*, BOUVIER Pyc.  
2e. expéd. antarct. franç. p. 147 figs.

*Colossendeis robusta* p. 54, *gracilipes*  
p. 58, *australis* p. 63, figs., BOUVIER t.c.

*Decolopoda australis*, *antarctica*,  
BOUVIER t.c. p. 48 figs.

*Nymphon stylops* p. 73, *charcoti* p. 81,  
*tenuipes* p. 86, *proceroides* p. 90, figs.,  
BOUVIER t.c.—*N. longitarse* var. n.  
*minus* p. 244, *hodgsoni* sp. n. p. 244  
figs. Tatarsenstrasse, Ochotskisches  
Meer, SCHIMKEWITSCH St. Petersburg  
Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.

*Pallene californiensis* sp. n. p. 133  
figs. California, HALL Univ. Cal. Pub.  
Zool. 11.

*Pallenopsis pilosa* p. 107, *glabra* p. 109,  
*macronyx* p. 112, figs., BOUVIER Pyc.  
2e. expéd. antarct. franç.—*P. sibogae*  
nom. n. for *plumipes* Loman non Mei-  
nert, LOMAN München Abh. Ak. wiss.  
Suppl. 2 Abh. 4 p. 14 [omitted 1911].

*Pentanymphe antarcticum*, BOUVIER  
t.c. p. 66 figs.

*Pentapycnon charcoti* p. 151, *geayi*  
p. 161 figs., BOUVIER t.c.

*Phoxichilus australis*, BOUVIER t.c.  
p. 118 fig.

*Pseudopallene brachyura* p. 98, *cristata*  
p. 102, figs., BOUVIER t.c.

*Pycnogonum gaini*, BOUVIER t.c.  
p. 156 figs.

*Tanystylum pfefferi* nom. n. for  
*Clotenia dohrni* Pfeffer, non *T. dohrni*  
Schimk., BOUVIER t.c. p. 45.

## ARACHNIDA

(INCL. TARDIGRADA &amp; PENTASTOMIDA)

CONTENTS (*see p. 2*)

## I.—TITLES.

**Andrée K.** Über *Anthracophrynus tuberculatus* nov. gen. nov. spec. aus dem produktiven Karbon von Dudweiler im Saar-Revier, nebst einer Liste der bisher im Karbon Deutschlands gefundenen Arachnoideen-Reste. Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart N. F. 3 1913 (89–93) 2 text-figs. 1

**Aragão, Henrique de Beaurepaire.** Nota sobre algumas coleções de carrapatos brasileiros. Bericht ueber einige Zeckensammlungen aus Brasilien. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (263–270) 1 pl. 2

**Banks, Nathan.** Notes on the types of some American spiders in European collections. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. 65 1913 (177–188) pls. xi–xiii 2 text-figs. 3

**Beresford, Denis R.** Pack- vide Jackson, A. Randell.

**Berland, Jeanne.** Note sur les mœurs du *Nemoscolus lauræ* E. Simon. Arch. zool. Paris 51 1913 N. et R. (7–11) fig. 4

**Berland, Jeanne.** Note préliminaire sur le cribellum et le calamistrum des araignées cribellates et sur les mœurs de ces araignées. Arch. zool. Paris 51 1913 N. et R. (23–41) fig. 5

**Berland, Lucien.** Description de deux espèces nouvelles d'Arachnides africaines du genre *Phoroncidia* Westwood. Bul. Muséum Paris 1913 (75–78) 4 text-fig. 6

**Berland, Lucien.** Note sur un Scorpion muni de deux queues. Paris Bul. soc. ent. 1913 1913 (251–252) 1 text-fig. 7

**Berland, Lucien.** Araignées. Paris Mission du Service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud. (1899–1906) 10 1913 (78–119) 6 pls. 8

**Berlese, Antonio.** Acari nuovi. Manipoli vii–viii. Redia Firenze 9 1913 (77–111) 8 tav. 9

**Berlese, Antonio.** Sopra una specie di *Argas* nuova per l'Italia. Redia Firenze 9 1913 (118–119). 10

**Birula, A. A.** Arachnologische Beiträge II–IV. Rev. russ. ent. St. Petersburg 13 1913 (1914) (416–423) 1 Fig. i. T. 11

**Birula, A.** Monographie der Solifugen-Gattung *Gylippus* Simon. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (317–400) Taf. vii–xi 12 text-fig. 12

**Bishopp, F. C.** The occurrence of the Australian cattle tick and the brown dog-tick in Key West, Florida. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (366-368). 13

**Bishopp, F. C. and King, W. V.** Additional notes on the biology of the Rocky Mountain spotted-fever tick. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (200-211). 14

**Bishopp, F. C. and Wood, H. P.** The biology of some North American ticks of the genus *Dermacentor*. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (153-187) pls. x-xii & 1 text-fig. 15

**Bishopp, F. C. vide Hunter, W. D.**

**Boehm, Rudolf.** Note sur *Orthochirus innesi* E. Simon. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte **1912** 1913 (p. 27). 16

**Borelli, Alfredo.** Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Scorpioni. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 No. 675 (1-3). 17

**Borelli, Alfredo.** Scorpioni raccolti da Leonardo Fea nell' Africa occidentale. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** (Ser. 3 5) 1911 (8-13) 1 fig. 18

**Borelli, Alfredo.** Scorpioni raccolti dal Prof. F. Silvestri nell'Africa occidentale. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (218-220) 1 fig. 19

**Bruyant, L.** Sur le développement de la larve de *Trombidium trigonum* Herm. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (509-511). 20

**Bruyant, L.** Pluralité spécifique du Trombidion soyeux (*Trombidium holosericeum* L.). Arch. parasit. Paris **15** 1913 (596-598) fig. 21

**Bruyant, L. et Joyeux, Ch.** Un nouveau rouget des animaux en Guinée française (*Microtrombidium guineense* n. sp.). Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (202-205) fig. 22

**Buxton, B. H.** Coxal glands of the Arachnids. Zool. Jahrb. Jena Suppl. **14** 1913 (231-282) 43 Taf. 7 text-figs. 23

**Cambridge, O. Pickard vide Pickard-Cambridge, O.**

**Chubb, E. C.** Fish-eating habits of a spider. Nature London **91** 1913 (p. 136). 24

**Cooley, R. A.** Notes on little-known habits of the Rocky Mountain spotted fever tick (*Dermacentor venustus* Banks). J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (93-95). 25

**Cotte, Jules.** Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (44-54). 26

**Cragg, Francis William vide Patton, Walter Scott.**

**Cunliffe, Norman.** The variability of *Rhipicephalus pulchellus* (Gerstäcker 1873), together with its geographical distribution. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (204-216) 6 text-figs. 27

**Dahl, Friedrich.** Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise. Tl 1. Die Beziehungen des Körperbaues und der Farben zur Umgebung. Jena (G. Fischer) 1913 (vi + 113). 26 cm. 28

**Daiber, Marie.** Arachnoidea sive Chelicerota. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (269-350). 26 cm. 29

**Davidson, J. vide Robinson, L. E.**

**Ehrhorn, E. M.** Notes on the large house spider, *Heteropoda regia*. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (p. 196). 30

**Ehrman, E. W.** Der Di- und Trimorphismus bei den Männchen der Acariden-Gattung *Analges*. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 9 1912-1913 (1-11) 1 Taf. 31

**Ellingsen, Edv.** Note on some Pseudoscorpions in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (451-455). 32

**Ellingsen, Edv.** Pseudoscorpions from Sumatra. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1911 (34-40). 33

**Ellingsen, Edv.** Pseudoscorpions collected by L. Fea in Birma. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. **45** 1911 (141-144). 34

**Ellingsen [? Ellingsen], E.** Zoological results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida, I: A. Chelifera. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (p. 127). 35



Emerton, J. H. New and rare spiders from within fifty miles of New York city. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (255-260) 1 pl. text-fig. 36

Emerton, J. H. New England spiders identified since 1910. New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 1913 (209-224) pls. i-ii. 37

Ewing, H. E. New Acarina. Part I. General considerations and descriptions of new species from Minnesota, Wisconsin and Michigan. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (93-121) pls. vii viii ff. 1-9. 38

Ewing, H. E. A new parasite of the house fly. Ent. News Philadelphia 24 1913 (452-456) pl. xvii. 39

Ewing, H. E. The taxonomic value of the characters of the male genital armature in the genus *Tetranychus* Dufour. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio 6 1913 (453-460) f. 1. 40

Ewing, H. E. Some new and curious Acarina from Oregon. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (123-136) ff. 1-6. 41

Eysell, Adolf. Die Krankheits-erreger und Krankheitsüberträger unter den Arthropoden. [In: Handbuch d. Tropenkrankheiten, hrsg. v. C. Mense. 2. Aufl. Bd 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1913 (1-262) 10 Taf. 42

Fage, Louis. Études sur les Araignées cavernicoles. II. Revision des *Leptonetidae* (Biospeologica xxix). Arch. zool. Paris sér. 5 10 1913 (479-576) pls. xlviii-lviii 7 text-fig. 43

Falconer, Wm. On the origin of the Araneid fauna of Yorkshire. Naturalist London 1913 1913 (111-114 131-138). 44

Faria, Gomes de *vide* Gomes de Faria.

Francaviglia, M. Condorelli. Parasitismo da *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.) nell' orecchio umano. Catania Boll. Acc. Gioenia 28 1913 (11-13). 45

Francaviglia, M. Condorelli. I malefizi delle zecche; caso di morte in seguito a puntura. Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 6 1913 Mem. 6 (7 pp.). 46

Franganillo, Pelegrin. Arácnidos de Asturias y Galicia. Broteria Salamanca 11 1913 (119-133). 47

Galli-Valerio, B. L'état actuel de nos connaissances sur les trombidiasés de l'homme et des animaux domestiques et sur une nouvelle trombidiasé des chèvres. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 56 Referate 1913 (129-145). 48

George, C. F. *Ritteria nemorum* Koch. Naturalist London 1913 1913 (109-110) 1 pl. 49

George, C. F. *Gamasus ignotus* n. sp. in Lincolnshire. Naturalist London 1913 1913 (139-140) 2 text-figs. 50

George, C. F. The mites known as *Rhagidia*. Naturalist London 1913 1913 (196-197) 4 text-figs. 51

George, C. F. A new mite, *Ottonia Sheppardi*. Naturalist London 1913 1913 (287-288) text-figs. 52

George, C. F. New Mites. Naturalist London 1913 1913 (383-384) 1 text-fig. 53

Girault, A. A. Standards of the number of eggs laid by spiders. 2. Being averages obtained by actual count of the combined eggs of twenty (20) depositions or masses. [*Theridium tepidariorum*.] Ent. News Philadelphia 24 1913 (p. 213). 54

Gomes de Faria et Travassos, Lauro. Nota sobre a presença da larva de *Linguatula serrata* Froelich no intestino do homem, no Brazil, seguida de notas sobre os linguatulídeos da coleção do Instituto. Beobachtung der Larve von *Linguatula serrata* Froelich als Darmparasit des Menschen in Brasilien und Bemerkungen über die Linguatuliden der Institutsammlung. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 1913 (123-128) 1 pl. 55

Gravely, F. H. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida I. B. Pedipalpi. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (127-128). 56

Graybill, H. W. and Lewallen, W. M. The biology or life history of the cattle tick as determined at Auburn, Ala. [*Margaropus annulatus*.] Agric. Exp. Sta. Alabama Auburn Bull. No. 171 1913 (75-110) ff. 1-3. 57

**Hadwen, Seymour.** The life-history of *Dermacentor variabilis*. Parasitol. Cambridge 5 1913 (234-237). 58

**Hadwen, Seymour.** On "Tick paralysis" in sheep and man following bites of *Dermacentor venustus*. With notes on the biology of the Tick. Parasitol. Cambridge 6 1913 (283-297) pls. xxi & xxii. 59

**Hadwen, Seymour and Nuttall, G. H. F.** Experimental "Tick paralysis" in the Dog. Parasitol. Cambridge 6 1913 (298-301). 60

**Hall, Harry V. M.** Some marine and terrestrial Acarina of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (177-186) ff. 96-104. 61

**Henderson, J. R.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. Arachnida, I. C. Scorpiones. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (128-133) 2 text-figs. 62

**Hewitt, John.** Descriptions of new and little known species of trapdoor spiders (Ctenizidae and Migidae) from South Africa. Rec. Albany Mus. Grahamstown 2 1913 (404-434) 3 text-figs. 63

**Hewitt, John.** Descriptions of new species of Arachnida from Cape Colony. Rec. Albany Mus. Grahamstown 2 1913 (462-481) 5 text-figs. 64

**Hewitt, John.** Description of a new Trap-door Spider from Cape Colony. Ann. Transv. Mus. Pretoria 4 1913 (p. 47). 65

**Hilton, William A.** Sensory setae of tarantula and some of its relatives. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (810-817) 4 text-figs. 66

**Hilton, William A.** A preliminary study of the central nervous system of spiders. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (832-836) 3 text-figs. 67

**Hilton, William A.** Nerve cells of Tarantula. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (93-95) 1 text-fig. 68

**Hilton, William A.** The nervous system of *Chelifer*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (189-201) ff. 1-4. 69

**Hirst, S.** The Percy Sladen trust expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. v, No. ii Second report on the Arachnida—The Scorpions, Pedipalpi, and supplementary notes on Opiliones and Pseudoscorpions. London Trans. Linn Soc. Zool. 16 1913 (31-37) 7 text-figs. 70

**Hirst, Stanley.** On three new species of Gamasid Mites found on Rats. Bull. Ent. Research London 4 1913 (119-124) 4 text-figs. 71

**Hodgkiss, H. E.** New species of maple mites. J. Econ. Ent. Concord N.H. 6 1913 (420-424). 72

**Hogg, H. R.** Some Falkland Island Spiders. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (37-50) pls. i & ii. 73

**Hogg, H. R.** Araneidae of the Clark expedition to Northern China. In: R. S. Clark, and A. de C. Sowerby. Through Shên-Kan . . . 8vo. London 1912 (204-218) figs. 74

**Hunter, W. D. and Bishopp, F. C.** Some of the more important ticks of the United States. Washington D.C. Yearbook U.S. Dept. Agric. 1910 1911 (219-230) pls. xv-xvi. 75

**Iconomopoulos, L. D.** Observaciones biologiques concernant le Scorpion commun d'Égypte. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910 1910 (28-32). 76

**Jackson, A. Randell.** On some new and obscure British Spiders. Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 1913 (20-49) 2 pls. 77

**Jackson, A. Randell.** On some Arthropods observed in 1911 and 1912. Lancs. Nat. Darwen 5 1913 (440-444). 78

**Jackson, A. Randell and Beresford, Denis R. Pack.** *Clubiona juvenis* Simon. A spider new to the British Isles recently found in Ireland. Irish Nat. Dublin 22 1913 (205-207) pl. i. 79

**Järvi, T. H.** Das Vaginalsystem der Sparassiden. I. Allgemeiner Teil. Helsingfors 1912 (iv + 131) 71 Fig. 11 Taf. 25 cm.—Annal. Acad. Sc. Fenn. 4 No. 1. 80

**Joyeux, Ch. vide** Bruyant, L.

**King, W. V. vide** Bishopp, F. C.

Krausse, Anton. *Trombidium wolffi* m. n. sp. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A. H. 12 1913 (131-132) 2 text-figs. **81**

Krausse, Anton. Varietäten zweier sardischen Trombididenarten. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 6 (35-38) 7 text-fig. **82**

Krausse, Anton. Über einige sardische Milben. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 6 (p. 39). **83**

Krausse-Heldrungen, Anton Hermann. Correction of Title No. 93, 1912 (Krausse-Heldrungen). **83**

Kulczyński, Vladislav. Arachnoidea. In Faune du district de Walouyky du Gouvernement de Woronège (Russie), par Vladimir Velitchkovsky. Fasc. 10 Cracovie 1913 (30 pp.) 1 pl. **84**

[Laister, A. F.] Ляйстеръ, А. Ф. Къ фаунѣ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Erivan.] Tiflis Pamiatn. Knizhka Erivansk. gub. 1912 (1-9) [Scorpiones]. **85**

Lamoureux, A. Présence d'*Ornithodoros moubata* dans un foyer de fièvre récurrente à la côte ouest de Madagascar. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (147-149). **86**

Lecaillon, A. Infécondité de certains œufs contenus dans les cocons ovigères des araignées. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (285-286). **87**

Lessert, Roger de. Arachnides (*Araneae* et *Opiliones*). In: Klinkowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeroer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (25-32). **88**

Lewallen, W. M. vide Graybill, H. W.

Lundblad, O. Bidrag till Sveriges hydracarinafauna. [Zur Hydracarin fauna Schwedens.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (35-45). **89**

Lundblad, O. Zur Kenntnis der Larve von *Thyas dentata* S. Thor. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (46-50) figs. **90**

Lundblad, O. Ueber *Arrhenurus kjermanni* Neuman. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (421-423) 3 text-fig. **91**

Lundblad, O. Über *Arrhenurus nobilis* Neuman. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (159-162). **92**

Lutz, Frank E. The distribution of Occidental spiders. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (567-568). **93**

Maver, Maria B. Transmission of spotted fever by other than Montana and Idaho ticks. J. Infect. Dis. Chicago **8** 1911 (322-326). **94**

Maver, Maria B. Transmission of spotted fever by the tick in nature. J. Infect. Dis. Chicago **8** 1911 (327-329). **95**

Merriman, G. vide Nuttall, G. H. F.

Migone, L. E. La loba du Paraguay, leishmaniose américaine. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (210-218) fig. **96**

Moore, Josiah J. Time relationships of the wood-tick in the transmission of Rocky Mountain spotted fever. J. Infect. Dis. Chicago **8** 1911 (339-347 with tables). **97**

Murray, James. African Tardigrada. London J. R. Microsc. Soc. **1913** 1913 (136-144) pls. vi-vii. **98**

[Muselius, A. A.] Мусселиусъ, А. А. Къ биології гидракаридъ. [Zur Biologie der Hydracariden.] Varsava Prot. Obsč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (255-282) 8 Fig. i. T. **99**

Neumann, L. G. Un nouveau sous-genre et deux nouvelles espèces d'Ixodidés. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (147-151) 4 text-fig. **100**

Neumann, L. G. *Ixodidae*. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Arachnida **11** 1913 (23-35) 5 text-figs. **101**

Neumann, L. G. [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Pediculidae, Siphonaptera, *Ixodidae*. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (134-137). **102**

Neumann, L. G. *Ixodidae*. In: Klinkowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeroer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (p. 33). **103**

Neumann, L. G. *Ixodidae*. 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910) Paris 1913 (p. 198). **104**

Nuttall, George H. F. Note on coloration in Ticks. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (49-51) pl. vii. 105

Nuttall, George H. F. Observations on the biology of Ixodidae. Part i. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (68-118) 2 text-figs. 106

Nuttall, George H. F. Notes on Ticks. iii. On four new species of *Ixodes*. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (131-138) 4 text-figs. 107

Nuttall, George H. F. Parthenogenesis in Ticks. (Preliminary note.) *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (139-140). 108

Nuttall, George H. F. *Rhipicephalus appendiculatus*: variation in size and structure due to nutrition. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (195-203) 4 text-figs. 109

Nuttall, —. Observations on Ticks: (a) parthenogenesis, (b) variation due to nutrition. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* 17 1913 (p. 240). 110

Nuttall, George H. F., Strickland, C. and Merriman, G. Observations on British rat-fleas, July-October, 1911. *Parasitol. Cambridge* 6 1913 (1-19). 111

Nuttall, G. H. F. *vide* Hadwen, Seymour.

Oppenheim, Sally. Autotomie und Regeneration bei Ephemerenlarven (*Chloeon dipterum*) und Wasserspinnen (*Argyroneta aquatica*). Diss. Marburg. Fulda (Druck v. R. Bamberger) 1913 (68 pp.) 1 Taf. 23 cm. 112

Oudemans, A. C. *Acarologische Aanteekeningen*. xlv. [*Acarologische Bemerkingen* xlv.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (328-330). 113

Oudemans, A. C. *Acarologische Aanteekeningen*. xlvi. [*Acarologische Bemerkingen* xlvii.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (333-340). 114

Oudemans, A. C. *Acarologische Aanteekeningen*. xlvii. [*Acarologische Bemerkingen* xlvii.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (372-376). 115

Oudemans, A. C. *Acarologische Aanteekeningen*. xlviii. [*Acarologische*

*Bemerkingen*. xlviii.] s Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 1913 (384-387). 116

Oudemans, A. C. *Acarologische Aanteekeningen*. xlix. [*Acarologische Bemerkingen*. xlix.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (2-18). 117

Oudemans, A. C. *Acarologische Aanteekeningen*. l. [*Acarologische Bemerkingen*. l.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (29-40). 118

Oudemans, A. C. [Mededeeling over *Cryptostoma tarsale* Rob. Desv.] [*Mitteilung über Cryptostoma tarsale*.] 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (1-lix). 119

Oudemans, A. C. Mededeeling over de phylogenie der Hydrachniden. [*Mitteilung über die Phylogenie der Hydrachniden*.] 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (lxii-lxv). 120

Pack-Beresford, Denis R. *vide* Jackson, A. Randell.

Painter, Theophilus S. On the dimorphism of the males of *Maevia vittata*, a jumping spider. *Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst.* 35 1913 (625-636) 1 text-fig. 121

Parker, William B. The red spider on hops in the Sacramento valley of California. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 117 1913 (1-41) pls. i-vi 9 text-figs. 122

Patton, Walter Scott and Cragg, Francis William. A textbook of medical entomology. London Madras and Calcutta 1913 (xxxiii+764 pp.) 89 pls. 25 cm. 123

Pawlowsky, E. *Scorpiotomische Mitteilungen*. I. Ein Beitrag zur Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione. *Zs. wiss. Zool. Leipzig* 1913 (157-177) 2 Taf. 124

Penther, A. Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien 1910. *Solifugae*. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (107-108). 125

Penther, A. Beitrag zur Kenntnis amerikanischer Skorpione. Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27 1913 (239-252) 11 text-fig. 126



**Petrunkévitch, Alexander.** A monograph of the terrestrial Palaeozoic Arachnida of North America. New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 1913 (1-137) pls. i-xiii text-figs. 1-88. 127

**Pickard-Cambridge, O.** On new and rare British arachnids noted and observed in 1911. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 1912 (70-95) 1 pl. 128

**Pickard-Cambridge, O.** On new and rare British arachnida noted and observed in 1912. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 1913 (107-136) pl. A. 129

**Popovici-Bazosanu, A.** Etude biologique sur l'Acarien *Trichotarsus osmiaae* Duf. Arch. zool. Paris 52 1913 Notes et Revue (33-41) 12 text-fig. 130

[**Porčinskij, I. A.**] Порчинский, I. A. Насекомыя, вредящія хлѣбному зерну въ амбарахъ и складахъ. Жуки, бабочки и клещи. [Schädlinge der Getreidekörner in Speichern und Lagerräumen. Käfer, Schmetterlinge und Milben.] Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Petersburg 10 5 1913 (1-84) 5 Taf. 3 Fig. i. T. 131

**Quaintance, A. L.** The peach bud mite. (*Tarsonemus waitei* Banks, MSS.) Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 97 (Pt. 6) 1912 (103-114) pls. xii-xvi. 132

**Quayle, H. J.** Red spiders and mites of Citrus trees. Agric. Exp. Sta. California Berkeley Bull. No. 234 1912 (483-530) 35 text-figs. 133

**Rainbow, W. J.** Arachnida from the Solomon Islands. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (1-16) 6 text-figs. 134

**Rátz, Stefan von.** Über den Parasitismus der *Linguatula rhinaria* und ihr Vorkommen in Ungarn. Zs. Tiermed. Jena 17 1913 (400-411). 135

**Robinson, L. E. and Davidson, J.** The anatomy of *Argas persicus* (Oken 1818). Parasitol. Cambridge 6 1913 (20-48) pls. i-vi 2 text-figs.; (217-256) pls. xvi-xvii 8 text-figs. 136

**Roewer, C. Fr.** Die Familie der Gonyleptiden der Opiliones Lania-

tores. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H 4-5 (1-472) 2 Taf. 131 text-fig. 137

**Roewer, C. Fr.** Revision der Opiliones Palpatores (=Opiliones Plagiostheti) Tl. II: Familie der Phalangidae. (Subfamilien: Sclerosomini, Oligolophini, Phalangiini.) Hamburg Abh. natw. Ver. 20 H. 1 1912 (1-295) 4 Taf. 138

**Roewer, C. Fr.** Die Familie der Cosmetiden der Opiliones-Laniatores. Arch. Natg. Berlin 78 Abt. A. H. 10 1912 (1-122) 2 Taf. 20 text-fig. 139

**Roewer, C. Fr.** Opiliones aus N. Neu-Guinea, gesammelt von Dr. P. N. van Kampen und K. Gjellerup. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (156-164) 1 text-fig. 140

**Roewer, C. Fr.** Opiliones (Gagrellini) von Ceram und Waigen. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (9-11). 141

**Roewer, C. Fr.** Opiliones. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) Arachnida 1 1913 (1-22) 1 pl. 142

**Roewer, C. Fr.** Zoological Results of the Abor Expedition, 1911-1912. xiv. Arachnida. ii. Opiliones. Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 1913 (203-207). 143

**Scheuring, Ludwig.** Die Augen der Arachnoideen. I. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 33 1913 (553-636) 6 Taf. 15 text-figs. 144

**Silvestri, Fil.** Nuovi generi e specie di Koeneniidae (Arachnida, Palpigradi). Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (211-217) 7 fig. 145

**Simon, Eugène.** Révision des Scorpions d'Égypte. Cairo Bull. Soc. Ent. d'Égypte 1910 1910 (57-87). 146

**Simon, E.** Araneae et Opiliones. Quatrième Série. (Biospeologica, xxx.) Arch. zool. Paris 52 1913 (359-386) 5 text-figs. 147

**Smith, W. W.** Notes on a moth-killing spider. Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 1913 (69-70). 148

**Soar, C. D.** Description of *Arrhenurus scourfieldi* and *Accercus longitarsus*; two new species of Water-

mites. London J. Quek. Microsc. Cl. ser. 2 12 1913 (139–142) pls. xii xiii. 149

Sokolow, Iwan. Untersuchungen über die Spermatogenese bei den Arachniden. 1. Über die Spermatogenese der Skorpione. Arch. Zellforschg Leipzig 9 1913 (399–432) 2 Taf. 150

Speiser, P. Die an Insekten lebenden Milben. Ent. Jahrb. Leipzig 22 1913 [1912] (154–161). 151

Strand, Embrik. Spinnentiere aus Neuguinea (Opiliones, Pseudoscorpionidae und Clubionidae) gesammelt von Dr. Schlaginhaufen. Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 1910 [1911] (16 pp.). 152

Strand, Embrik. Arachnida I. (Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. 1907–8, Bd 4, Lfg 11.) Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1913 (325–474). 153

Strand, Embrik. Über einige australische Spinnen des Senckenbergischen Museums. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (599–624). 154

Strand, Embrik. Neue indo-australische und polynesische Spinnen des Senckenbergischen Museums. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 6 (113–123). 155

Strand, Embrik. Eine neue ostasiatische Ameisenspinne. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 7 (168–170). 156

Strickland, C. vide Nuttall, G. H. F.

[Svencickij, V. P.] Свенцицкий, В. И. Эпизоотия курь, вызванная клещом *Cystodites nudus* Vizioli. [Eine durch *Cystodites nudus* Vizioli hervorgerufene Epizootie der Hühner.] Rev. vétér. Moskva 15 1913 (955–957). 157

Szombathy, Kálmán. A pókok ivarhólyagjának szerkezete és működése. [Bau und Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (224–243 262–263) 7 text-figs. 158

[Tartakovskij, M. G.] Тартаковский М. Г. О распространении персидского клеща (*Argas persicus* F.) и вызываемых им спирохетозах в России и сопредельных странах. [Ueber

die Verbreitung von *Argas persicus* F. und die durch ihn hervorgerufenen Spirochaetosen in Russland und den benachbarten Ländern.] St. Petersburg Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 2 1910 No. 13 (1–9). 159

[Tartakovskij, M. G.] Тартаковский, М. Г. Дальнейшие данные о распространении в России персидского клеща (*Argas persicus* F.). [Weitere Angaben über die Verbreitung von *Argas persicus* F. in Russland.] St. Petersburg Trd. bakt. labor. Gl. Upr. Zeml. 3 1911 No. 6 (1–3). 160

Thor, Sig. Neue Acarinenformen aus Vättern (Schweden), gesammelt von Sven Ekman. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (164–172) 9 text-fig. 161

Thor, Sig. *Biscirus* genus novum. Eine neue Bdelliden-Gattung und zwei neue Untergattungen. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (28–30). 162

Thor, Sig. *Lebertia*-Studien, xxix–xxxii. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (180–191) 7 fig. 163

Thor, Sig. Ein neues Hydracarinengenus aus dem Bodenschlamm von Bandaksvand in Norwegen. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (40–42) 3 text-fig. 164

Thor, Sig. *Drammenia*, eine neue Bachmilbengattung aus Norwegen, nebst Bemerkungen über die systematische Stellung von *Drammenia* und *Bandakia*. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (42–47) 5 text-fig. 165

Trägårdh, Ivar. *Prostigmata*. In: Klinkowstrom Axel. v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (33–34). 166

Travassos, Lauro vide Gomes do Faria.

Vanderijst, Hyac. Notes sur quelques maladies des animaux domestiques dans le Bas-Congo. Rev. Zool. Africaine Bruxelles 2 1913 (167–170). 167

Viets, Karl. Revision der Hydracarin-Sammlung des Königsberger Zoolog. Museums. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (385–418) 11 text-fig. 168

Viets, Karl. Die Fortschritte in der Kenntnis der Hydracarin. (1901-1912.) Arch. Hydrobiol. Stuttgart 8 1913 (589-629). 169

Viets, Karl. Hydracarin-Fauna von Kamerun. Arch. Hydrobiol. Stuttgart 9 1913 (1-52) 11 Taf. 10 text-fig. 170

Viets, Karl. Hydracarin. aus Südostfrankreich. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (333-336) 2 text-fig. 171

Viets, Karl. Hydracarinologische Beiträge. vi u. vii. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (389-406) 14 text-fig. 172

Viets, Karl. Dreineue Wassermilben-Arten aus den Gattungen, *Thyas*, *Hydrarachna* und *Arrhenurus*. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (407-411) 5 text-fig. 173

Viets, Karl. Notiz über O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben. Bremen Abh. natw. Ver. 21 1913 (434-436). 174

Warburton, Cecil. The Percy Sladen trust Expedition to the Indian ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol. iv. No. xx. The Acarina of the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. Zool. 15 (349-360) pls. xvii-xix. 4 text-figs. 175

Warburton, Cecil. On four new species and two new varieties of the Ixodid Genus *Haemaphysalis*. Parasitol. Cambridge 6 1913 (121-130) 8 text-figs. 176

Werner, F. Neue Skorpione aus Deutsch-Ostafrika (Tanga). Carinthia II. Klagenfurt 103 1913 (172-174). 177

Williamson, Wm. Three rare species of Hydracarina. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (59-66) 7 text-figs. 178

Winter, W. P. Arachnida at Kirkby Stephen. Naturalist London 1913 1913 (253-254). 179

Wood, H. P. *vide* Bishopp, F. C.

Zacher, —. Untersuchungen über Spinnmilben. Berlin Mitt. biol. Anst. H. 14 1913 (37-41) 4 text-fig. 180

Zimmermann, H. Einige Beobachtungen über die Johannisbeergallmilbe

(*Eriophyes-Phytoptus ribis* Westwood) am *Ribes alpinum* in Mecklenburg. Güstrow Arch. Ver. Natg. 67 1913 (130-136) 1 Taf. 181

## II.—SUBJECT-INDEX.

### GENERAL, ECONOMICS. 3003

#### Bibliography.

Fortschritte der Kenntnis der Hydracarin. (1901-1912.); Viets, 169.

O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben; Viets, 174.

Corrections to earlier paper (No. 138 in Record for 1910); Oudemans, 113.

#### General Works.

Vergl. Physiol. u. Morphol. d. Spinnentiere. Tl. 1.; Dahl, 28.

#### Technique.

Methods, biology of *Ixodidae*; Nuttall, 106.

#### Economics (see also Parasitism, p. 22).

Medical importance of *Acari* and *Pentastomida*; Patton & Cragg, 123; Krankheitserreger und -überträger; Eysell, 42.

Effects of bite of *Sergestria* (Aran.); J. G. Feuille jeunes natural. 43 1913 p. 91.

Malefizi delle zecche; Franca-viglia, 46; Spotted fever, Ticks; Maver, 94, 95; Moore, 97; Fièvre récurrente, Madagascar, *Ornithodoros*; Lamoureux, 86; Tick-paralysis in sheep and man, *Dermacentor venustus*; Hadwen, 59; Tick paralysis in dog, *Dermacentor venustus*; Hadwen & Nuttall, 60; *Argas persicus* als Erreger der Spirochaetose bei Enten und Hühnern in Südrussland; Tartakovskij, 159; Leishmaniose américaine, *Acari*; Migone, 96; *Rhipicephalus* (Ixod.) nell' orecchio umano; Francaviglia, 45.

Trombidiases de l'homme et des animaux domestiques; **Galli-Valerio, 48**: La Gale des Chèvres au Congo; **Vanderijst, 167**: *Cystodites nudus* als Erreger einer Hühnerkrankheit; **Svenickij, 157**.

*Linguatula* in man, Brazil; **Gomes de Faria u. Travassos, 55**.

Peach Bud Mite; **Quaintance, 132**; *Acari* on citrus trees; **Quayle, 133**: *Tetranychus* on hops, California; **Parker, 122**: *Tyroglyphus farinae* an Getreidekörnern; **Porčinskij, 131**.

## STRUCTURE. 3007.

### General.

General account of morphology; **Daiber, 29**; Morphol. of Palaeozoic *Arachnida*; **Petrunkévitch, 127**: Aeusserer Bau der *Gylippus*-Arten (Solif.); **Birula, 12**: Morphol. and classification of *Acari*; **Ewing, 38**: Struct. of *Acari* and *Pentastomida*; **Patton & Cragg, 123**: Anatomy of *Argas* (Ixod.); **Robinson & Davidson, 136**.

### Special.

Coxal glands of Arachnida; **Buxton, 23**.

Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione; **Pawłowsky, 124**.

Centr. nervous system, *Araneae*; **Hilton, 67**: Nerve cells, *Araneae*; **Hilton, 68**; Nervous system of *Chelifer*; **Hilton, 69**.

Augen, *Scorpiones*, *Pedipalpi*, *Solifugae*, *Pseudoscorpiones*; **Scheuring, 144**: Sensory setae *Euryphelma* (*Araneae*); **Hilton, 66**.

Vaginalsystem, *Sparassidae* (Clubion.); **Jarvi, 80**: Bulbus genitalis der Spinnen; **Szombathy, 158**: Male genital armature, *Tetranychus*; **Ewing, 40**.

Cribellum and calamistrum; **Berland, 5**.

## PHYSIOLOGY. 3011.

Funktion des Bulbus genitalis der Spinnen; **Szombathy, 158**.

## DEVELOPMENT. 3015.

(Breeding Habits, etc. see Ethology, below.)

Spermatogenese der Skorpione; **Sokolow, 150**.

Infertile eggs, *Araneae*; **Lecaillon, 87**.

Larve von *Thyas dentata* (Hydrach.); **Lundblad, 90**: Ausschlüpfen u. Verwandlung der Hydracariden; **Musselius, 99**: Dev. of larva, *Trombidium*; **Bruyant, 20**.

Life-history of *Trichotarsus* (*Acari*); **Popovici-Bazosanu, 130**: *Dermacentor variabilis* (Ixod.); **Hadwen, 58**: *Dermacentor* spp.; **Bishopp & Wood, 15**: *Margaropus* (Ixod.); **Graybill & Lewallen, 57**.

Parthenogenesis in *Rhipicephalus* (Ixod.); **Nuttall, 108, 110**.

Autotomie u. Regeneration bei *Argyroneta* (Agelen.); **Oppenheim, 112**.

## ETHOLOGY. 3019.

### General.

Habits of *Prionurus* (Scorp.); **Iconomopoulos, 76**: *Orthochirus* (Scorp.); **Boehm, 16**: Araigees cribellates; **Berland, 5**: *Nemoscolus* (Argiop.); **Berland, 4**: *Epeira* in New Zealand; **Smith, 148**: Medically important *Acari* and *Pentastomida*; **Patton & Cragg, 123**: Lebensweise der Hydracariden und ihrer Larven; **Musselius, 99**: *Trichotarsus* (*Acari*); **Popovici-Bazosanu, 130**.

### Breeding Habits, etc.

Breeding habits, *Heteropoda*; **Ehrhorn, 30**.

Oviposition, *Theridium*; **Girault, 54**.

Eiablage der Hydracariden; **Musselius, 99**.

Dimorphism of males *Maevia vitata* (Saltic.); **Painter, 121**.

### Habitats.

Cavernicolous *Araneae*, *Opiliones*; **Simor, 147**: *Leptonetidae*; **Fage, 43**.



**Parasitism and Symbiosis** (see also Economics, p. 20).

Biology of *Ixodidae*; Nuttall, 106 : Hab. and life-history, *Dermacentor*; Bishopp & King, 14 : Habits, *Dermacentor*; Cooley, 25 : Hadwen, 59 : See also references under *Ixodidae* in Systematic Index.

Paras. *Trombididae*; Bruyant et Joyeux, 22 : On mammals, *Gamasidae*; Oudemans, 114 : On rats, *Ixodes* and other *Acari*; Nuttall, Strickland and Merriman, 111 : On rats, *Gamasidae*; Hirst, 71 : Die an Insekten lebenden Milben; Speiser, 151 : On Diptera, *Gamasidae*; Ewing, 39 : Paras. *Linguatula rhinaria*; Rätz, 135; *Linguatula serrata* in man; Gomes de Faria et Travassos, 55.

Plant-galls; Zimmermann, 181.

Schmarotzer auf Hydracariden; Mus-selius, 99.

### Miscellaneous.

Fish-eating spider, *Thalassius spenceri*; Chubb, 24.

Transport of *Pseudoscorpiones* by Mammals, Birds, and Insects; Ellingsen, 32.

Coloration of *Amblyomma* (Ixod.); Nuttall, 105 : Abhängigkeit der Färbung der Hydracariden von der Natur der Gewässers; Musselius, 99.

### VARIATION AND AETIOLOGY. 3023.

Variability, *Rhipicephalus pulchellus* (Ixod.); Cunliffe, 27 : *Rh. appendiculatus* (Ixod.) due to nutrition; Nuttall, 109 : Var. due to nutrition, *Ixodidae*; Nuttall, 110.

Dimorphism of males of *Maevia vittata* (Salticidae); Painter, 121 : Di- and Trimorphismus, *Analges-Männchen* (*Acari*); Ehrman, 31.

Un Scorpion muni de deux queues; Berland, 7.

Phylogeny of *Arachnida*; Petrunkevitch, 127 : *Hydrachnidae*; Oudemans, 120.

### DISTRIBUTION.

#### GEOGRAPHICAL. 3027.

#### General.

Distrib. of *Leptonetidae*; Fage, 43 : *Phalangidae*, with spp. n.; Roewer, 138 : Records of *Pseudoscorpiones*; Ellingsen, 32.

#### Europe and Mediterranean Islands. d

Sweden, *Hydrachnidae*; Lundblad, 89 : Vättern, *Hydrachnidae* spp. n.; Thor, 161 : Norway, *Hydrachnidae* spp. n.; Thor, 165 : *Hydrachnidae* spp. n.; Thor, 164.

Island u. d. Faeröer, *Araneae*, *Opiliones*; Lessert, 88 : *Trombididae* *Bdellidae*; Trägårdh, 166 : Island, *Ixodidae*; Neumann, 103.

Russia, *Ixodidae*; Birula, 11 : Walouyki, Gouv. Woronège, *Arachnida* lists, *Araneae* spp. n.; Kulczyński, 84 : Gouv. Erivan, *Scorpiones*; Laister, 85.

Germany, *Acari* spp. n.; Oudemans, 118 : *Hydrachnidae*; Viets, 168 : *Trombididae* spp. n.; Zacher, 180 : Hannover, *Hydrachnidae* sp. n.; Viets, 172.

Holland, *Acari* spp. n.; Oudemans, 114-117.

British Is., *Araneae* spp. n.; Jackson, 77 : *Araneae* spp. n.; Pickard-Cambridge, 123 : *Araneae* spp. n. *Pseudoscorpiones*, *Acari*; Pickard-Cambridge, 129 : *Acari*; George, 51 : *Hydrachnidae* records and spp. n.; Soar, 149 : *Hydrachnidae*; Williamson, 178.

Scotland, Forth district, *Araneae* records; Evans Scot. Nat. Edinburgh 1913 pp. 116 and 285.

England, *Araneae*, *Opiliones*, *Pseudoscorpiones*, records; Jackson, 78 : N. England, records of *Araneae*, *Opiliones*, *Pseudoscorpiones*, *Acari*; Falconer and others, Naturalist London 1913 pp. 82, 151, 206, 260 : Yorkshire, origin of Araneidal fauna; Falconer, 44 : *Araneae*, *Opiliones*, *Acari*; Winter, 179 : *Trombididae* spp.

n.; George, 53: Lincolnshire, *Trombidiidae* sp. n.; George, 52: *Gamasidae* sp. n.; George, 50.

Ireland, *Clubiona juvenis*; Jackson & Beresford, 79.

France, *Araneae* spp. n., *Opiliones*; Simon, 147: *Leptonetidae* sp. n.; Fage, 43: Südostfrankreich, *Hydrachnidae*; Viets, 171: Provence, *Eriophyidae*; Cotte, 26.

Spain, *Araneae* spp. n., *Opiliones* spp. n.; Simon, 147: Asturias and Galicia, *Araneae* spp. n., *Acari*, *Opiliones*, *Pseudoscorpiones*; Franganillo, 47.

Italy, *Acari* spp. n.; Berlese, 9: *Argas transgaripepinus* (Ixod.); Berlese, 10.

Sardinia, *Trombidium* sp. n.; Krausse, 81: *Trombidiidae* var. n.; Krausse, 82: *Acari* records; Krausse, 83.

Galizien, *Hydrachnidae*; Thor, 163.

Ungarn, *Linguatula rhinaria*; Rátz, 135.

Rodi, *Scorpiones*; Borelli, 17.

## Asia and Malay Archipelago. e

Asia, distrib. of spp. of *Gylippus* (Solif.); Birula, 12.

China, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: Shensi, *Araneae* spp. n.; Hogg, 74: Tsingtau, *Myrmarachne* sp. n.; Strand, 156.

Formosa, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 102.

India and Ceylon, *Gamasidae* sp. n. (paras.); Hirst, 71: India, *Ixodidae* spp. n.; Warburton, 176: N.W. India, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: Südabhang des Himalaya, *Scorpiones*; Birula, 11: Abor country and Tenasserim, *Scorpiones* sp. n.; Henderson, 62: Abor country, *Pedipalpi*; Gravely, 56: *Pseudoscorpiones*; Elli[n]gsen, 35: *Opiliones* spp. n.; Roewer, 143: Birma, *Pseudoscorpiones* sp. n.; Ellingsen, 34.

Java, *Acari* spp. n.; Berlese, 9: Sumatra, *Pseudoscorpiones* sp. n.; Ellingsen, 33.

Mesopotamien, *Solifugae* sp. n.; Penther, 125.

## Africa and Madagascar. f

Africa, *Hydrachnidae* spp. n.; Viets, 173: *Tardigrada* sp. n.; Murray, 98.

Algérie, *Araneae* spp. n., *Opiliones* spp. n.; Simon, 147: Tunisie, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 100.

Egypt, *Scorpiones*, revision; Simon, 146: *Gamasidae* spp. n. (paras.); Hirst, 71.

Africa occidentale, *Scorpiones* spp. n.; Borelli, 18, 19: Guinée française *Trombidiidae* sp. n.; Bruyant & Joyeux, 22: *Koeneniidae* (Palp.) spp. n.; Silvestri, 145: Sierra Leone, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: Kamerun *Hydrachnidae* spp. n.; Viets, 170: Gabon, *Theridiidae* sp. n.; Berland, 6.

Central Africa, *Araneae* spp. n.; Strand, 153.

E. Africa, *Opiliones* spp. n.; Roewer, 142: Distrib. of *Rhipicephalus pulchellus* (Ixod.); Cunliffe, 27: *Ixodidae* spp. n.; Neumann, 101: Uganda, *Ixodes* sp. n.; Nuttall, 107: *Ixodidae* sp. n.; Warburton, 176: Deutsch-Ostafrika, *Scorpiones* spp. n.; Werner, 177.

S. Africa, *Otenizidae* spp. n., *Migidae* spp. n.; Hewitt, 63: Cape Colony, *Migidae* sp. n., *Otenizidae* spp. n., *Agelenidae* sp. n., *Solifugae* sp. n., *Scorpiones* var. n.; Hewitt, 64: *Aviculariidae*, sp. n.; Hewitt, 65.

Madagascar, *Theridiidae* sp. n.; Berland, 6.

## America.

N., Centr. and South America, *Araneae*, analysis of distrib.; Lutz, 93.

## North America. g

Notes on types of *Araneae*; Banks, 3: *Acari* sp. n.; Banks in Quaintance, 132: N. America, *Dermacentor* spp. (Ixod.); Bishopp & Wood, 15.

*Eriophyidae* spp. n.; Hodgkiss, 72.

United States, *Ixodidae*; Hunter, 75: *Tetranychus* spp. n.; Ewing, 40: *Gamasidae* sp. n.; Ewing, 39: Eastern U.S., *Araneae* spp. n.; Emerton, 36: New England, *Araneae* spp. n.; Emerton, 37: Minnesota, Wisconsin, and Michigan, *Acari* spp. n.; Ewing, 38: Ohio, *Araneae* list; Bilsing

Ohio Nat. Columbus 14 1913 p. 215 : Ohio, *Acari* list; Brain Ohio Nat. Columbus 13 1913 p. 131 : Florida, *Ixodidae*; Bishopp, 13 : Oregon, *Acari* spp. n.; Ewing, 41 : California, *Acari*; Quayle, 133 : California, Mexico, *Koeneniidae* (Palp.) spp. n.; Silvestri, 145.

### Central and South America and West Indies. <sup>h</sup>

Centr. and S. America and W. Indies, *Cosmetidae* (Opil.) spp. n.; Roewer, 139.

S. America, *Scorpiones* spp. n.; Penther, 126 : *Gonyleptidae* (Opil.) spp. n.; Roewer, 137 : *Pentastomida*; Gomes de Faria u. Travassos, 55.

Guyane, *Ixodidae* sp. n.; Neumann, 100.

Brazil, *Ixodidae* sp. n.; Aragão, 2.

Ecuador, *Araneae* spp. n.; Berland, 8.

Falkland Ids., *Araneae* spp. n. *Opiliones* sp. n.; Hogg, 73.

### Australasia. <sup>i</sup>

(See also Pacific Islands.)

Neuguinea, *Opiliones* spp. n., *Psechridae*, *Clubionidae* spp. n.; Strand, 152 : N. Neu-Guinea, *Opiliones* spp. n.; Roewer, 140 : Ceram und Waigeu, *Opiliones* spp. n.; Roewer, 141.

Solomon Islands, *Scorpiones*, *Pedipalpi*, *Opiliones* sp. n., *Araneae* spp. n.; Rainbow, 134.

Australia, *Araneae* spp. n.; Strand, 154.

### Arctic. <sup>k</sup>

(Vacant)

### Atlantic Islands. <sup>l</sup>

(Vacant.)

### Indian Ocean Islands. <sup>m</sup>

Islands of Western Indian Ocean, *Scorpiones*, *Pedipalpi* sp. n., *Opiliones* sp. n.; Hirst, 70.

Seychelles, *Oribatidae* spp. n., *Holothyridae* (Gamas.) sp. n., Warburton, 175.

### Pacific Islands. <sup>n</sup>

Indo-australische und polynesische *Araneae* spp. n.; Strand, 155.

### Antarctic. <sup>o</sup>

Antarctic, *Ixodidae*; Neumann, 104.

### GEOLOGICAL.

Paleozoic, N. America, terrestrial *Arachnida*, monograph, spp. n.; Petrunkevitch, 127.

Carbon, Deutschland, *Anthraco-phrynus* (Anthracom.) sp. n.; André, 1.

### III.—SYSTEMATIC. 3031.

† Monograph of terrestrial Palaeozoic Arachnida of N. America, only n. spp. noted below, PETRUNKEVITCH New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18 pp. 1-137 pls. i-xiii ff. 1-88.

### SCORPIONES.

Gouv. Erivan, LAISTER Pamiatn. Kuzka Erivansk. gub. 1912 pp. 1-9.—Rodi, BORELLI Torino Boll. Mus. zool. 28 No. 675.—Egypt, revision, SIMON Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1910 pp. 57-87.—Islands of Western Indian Ocean, HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 32.

Morphol. der Giftdrüsen, PAWLOWSKY Zs. wiss. Zool. 105 p. 157 figs.—Spermatogenesis, SOKOLOV Arch. Zellforschg. 9 pp. 399-432 figs.

*Ananteroides* gen. n. *feae* sp. n. Guinea portugese, BORELLI Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 p. 9 fig.

*Brachistosternus weijenberghi* var. n. *reimoseri* Mendoza, PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus. 27.

*Centrurus infamatus* abnormality, BERLAND Paris Bul. Soc. ent. 1913 p. 251 fig.—*C. stenochirus* p. 240, *barythenar* p. 242 figs., spp. n., Brasilien, PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus 27.

*Chaerilius tricostratus*, HENDERSON  
Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 131 fig.

†*Eoconus* gen. n. *miniatus* sp. n. p. 51  
fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKE-  
VITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci.  
18.

†*Eoscorpium typicus* p. 39 fig., *danielsi*  
p. 43, fig., *granulosus* p. 45 fig., spp. n.,  
Illinois, Carboniferous, PETRUNKE-  
VITCH t.c.

*Iophorus* gen. n. (*Bothriuridae*) p. 248,  
*exochus* sp. n. Mendoza p. 249 figs.,  
PENTHER Wien Ann. NatHist. Hofmus.  
27.

*Lychas graveleyi* sp. n. Moulmein,  
Lower Burma, HENDERSON Rec. Ind.  
Mus. Calcutta 8 p. 129 figs.

*Orthochirus innesi* nom. n. for  
*Butholus aristidis* Birula nec Simon,  
SIMON Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte  
1910 p. 70.—*O. innesi* habits, BOEHM  
Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte 1912  
p. 27.

†*Palaeobuthus* gen. n. *distinctus* sp. n.  
p. 53 fig., Illinois, Carboniferous,  
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.  
Arts Sci. 18.

†*Palaeopisthacanthus* gen. n. p. 48,  
*schucherti* p. 48 fig., *mazonensis* p. 49  
fig., spp. n., Illinois, Carboniferous,  
PETRUNKEVITCH t.c.

*Pandinops* subgen. n. für *Pandinus*  
*colei*, *peeli*, *hawkeri*, BIRULA Rev. russ.  
ent. 13 p. 422.

*Pandinus peeli* und verwandte Arten,  
BIRULA t.c. pp. 419–422 fig. 1.

*Parabroteas* gen. n. (*Chactinae*)  
p. 244, *montezuma* sp. n. Mexiko p. 245  
figs., PENTHER Wien Ann. NatHist.  
Hofmus. 27.

*Parabuthus maximus* sp. n. Ostafrika,  
WERNER Carinthia II. Klagenfurt 103  
pp. 172–174.

*Prionurus australis* habits, ICONOMO-  
POULOS Cairo Bull. Soc. ent. d'Égypte  
1910 p. 28.

*Scorpiops petersi* subsp. n. *von-wicki*  
Assam, BIRULA Rev. russ. ent. St.  
Peterburg 13 pp. 416–423.

†*Trigonoscorpium* gen. n. p. 46, *ameri-*  
*canus* sp. n. p. 47 fig., Illinois, Carboni-  
ferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn.  
Acad. Arts Sci. 18.

*Uroplectes pardalis*, *pictus* spp. n.  
Ostafrika, WERNER Carinthia II Klage-  
nfurt 103 pp. 172–174.—*U silvestrii*  
sp. n. Sud-Nigeria, BORELLI Portici  
Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 p. 218.—  
*U. triangulifer* var. n. *flavidus* Cape  
Colony, HEWITT Grahamstown Rec.  
Albany. mus. 2 p. 480.

#### PEDIPALPI.

Abor country, GRAVELY Rec. Ind.  
Mus. Calcutta 8 p. 127.

†*Geralinura similis* p. 62 fig., *gigantea*  
p. 63 fig., spp. n., PETRUNKEVITCH  
Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

*Phrynichus reniformis*, STRAND WISS.  
Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 326.

†*Protophrynus* gen. n. *carbonarius*  
sp. n. p. 69 fig., Illinois, Carboniferous,  
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.  
Arts Sci. 18.

*Schizomus similis* sp. n. Seychelles,  
HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser.  
2 Zool. 16 p. 33 figs.

†*Thelyphrynus* gen. n. *elongatus* sp. n.  
p. 66 fig., Illinois, Carboniferous,  
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.  
Arts Sci. 18.

#### PALPIGRADI.

*Allokenenia* gen. n. *afra* sp. n.  
Guinea franc., SILVESTRI Portici Boll.  
Lab. zool. gen. agr. 7 p. 216 fig.

*Koenenia hansenii* sp. n. Mexico,  
SILVESTRI t.c. p. 214 fig.

*Koenenioides* gen. n. *notabilis* sp. n.  
Guinea franc., SILVESTRI t.c. p. 215 fig.

*Prokoenia californica* sp. n. Cali-  
fornia, SILVESTRI t.c. p. 212 fig.

#### ARANEAE.

Island u. d. Faeroër, DE LESSERT  
Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 25–32.—Forth  
district, Scotland, records, EVANS Scot.  
Nat. Edinburgh 1913 pp. 116 and 285.  
—Yorkshire, FALCONER Naturalist  
London 1913 pp. 111 and 131.—Distrib.  
in America, LUTZ Science (N. Ser.) 37  
pp. 567–568.—Notes on types of  
American spp. in European collections,  
BANKS Philadelphia Proc. Acad. Nat.  
Sci. 65 p. 177 figs.—Ohio, list, BILSING  
Ohio Nat. 14 p. 215.



Cribellum and calamistrum, BERLAND Arch. zool. Paris 51 N. et R. p. 23 fig.—Centr. nervous system, HILTON Pomona Coll. J. Ent. 4 p. 832 figs.—Nerve cells, HILTON J. Ent. Zool. 5 p. 93 fig.—Infertile eggs, LECAILLON Paris C. R. soc. biol. 74 p. 285.

†*Arthrolycosa danieli* sp. n. p. 91 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

#### AVICULARIIDAE.

*Acanthodon microps* sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 471.

*Bessia minor* sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 469 fig.

*Chenistonia (Dekana) atra* sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 601.

*Conothele ferox* sp. n. Neu Guinea, STRAND Arch. Natg. 79 A. p. 113.

*Ctenolophus transvaalensis* p. 412, *fenoulheti* p. 414, *oomi* p. 415, spp. n., S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2.

*Euryphelma californicus* sensory setae, HILTON Pomona Coll. J. Ent. 4 p. 810 figs.

*Galeosoma schreineri* sp. n. S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 421 figs.

*Gorgyrella abrahami* sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 473.

*Hermacha crudeni* sp. n. Cape Colony, HEWITT t.c. p. 466.

*Idiophthalma ecuadorensis* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud 10 p. 82 figs.

*Idiops gunningi* p. 417, *gerhardti* p. 419, *castaneus* p. 420, spp. n., S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2.

*Moggridgea crudeni* sp. n. Cape Colony, HEWITT Pretoria Ann. Transv. Mus. 4 p. 47.—*M. intermedia* sp. n. S. Africa, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 433.—*M. rupicola* sp. n. Cape Colony p. 462 figs., *crudeni* p. 465 figs., HEWITT t.c.

*Paromostola? pardalina* sp. n. S. Africa, HEWITT t.c. p. 424.

*Pelmatorycter pretoriae* p. 427, *barbertoni* p. 430, spp. n. S. Africa, HEWITT t.c.

*Poecilotheria uniformis* sp. n. Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79a p. 115.

*Selenocosmia lyra*, *deliana* Sumatra, *strubelli*, p. 114, *hirtipes* p. 115 [loc. inc.], spp. n. STRAND t.c.

*Spiroctenus armatus* sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 467.

*Stasimopus* notes on spp. *gumbu* p. 407, *patersonae* p. 408, *dubius* p. 410, spp. n. S. Africa, HEWITT t.c.

*Styphlopis* gen. n. (*Diplurinae*) p. 5, *insularis* sp. n. Solomon Is. p. 6 figs., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

#### ATYPIDAE.

*Atypus niger* New Jersey etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 259 fig.

#### ULOBORIDAE.

*Dinopis longipalpus* p. 326 Kiwu-See, *ruandanicus* 327 Ruanda, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

#### PSECHRIDAE.

*Fecenia oblonga* sp. n. Solomon Is., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Museum 10 p. 7 fig.

#### DICTYNIDAE.

*Amaurobius australiensis* p. 603, *exsiccatus* p. 604, spp. n., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Amphigyriodes* gen. n. (*Dictynidae*) p. 327, *bifoveata* sp. n. Ruanda p. 328, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Dictyna andesiana* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 84 figs.

*Protadia patula*, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 85 figs.—*P. patula*, JACKSON Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 p. 20 figs.

*Scotolathys maculatus* New Jersey, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 257 figs.

## SICARIDAE.

*Scytodes leprosula* sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 330.

## LEPTONETIDAE.

Revision, FAGE Arch. zool. Paris sér. 5 10 p. 479 fig.

*Leptoneta infuscata* subsp. n. *iberica* p. 540, subsp. n. *corberensis* p. 542, *proserpina* var. n. *manca* p. 547, *crypticola* var. n. *simplex* p. 549, *vittata* sp. n. France p. 550, figs., FAGE t.c.

*Paraleptoneta* gen. n. type *spiniimana*, FAGE t.c. p. 551.

## DYSDERIDAE.

*Ariadna pectinella* p. 331, S. W. Albert-See, *ruwenzorica* p. 332, N. Albert-Edward-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Stalitochara* gen. n. voisin de *Dysdera*, *kabiliana* sp. n. Algérie, SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 363 fig.

## DRASSIDAE.

*Agroeca diversa* sp. n. Dorset, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 130 figs.

*Lampona scutata* sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 605.

*Lamponina* subg. n. for *Lampona scutata*, STRAND t.c. p. 606.

*Pseudolygromma simoni* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 85 figs.

*Xerophaeus ruandanus* p. 333 Ruanda, *kiwuënsis* p. 334 Kiwu-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Zora letifera*, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 130.

## PALPIMANIDAE.

*Palpimanus processiger* sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 335.

## ZODARIIDAE.

*Cydrela biunguis* sp. n. S.W. Albert-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 338.

*Mallinella vittiventris* p. 336 Kiwu, *notipyga* p. 337 Ruwenzori, spp. n., STRAND t.c.

*Storena rastellata* sp. n. Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 606.

## HERSILIIDAE.

*Hersilia breviamillata* sp. n. S. W. Albert-Edw.-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 339.

## PHOLCIDAE.

*Pholcus velitchkovskyi* sp. n. Russia, KULCZYŃSKI Faune de Walouyki Fasc. 10 p. 17 figs.

*Smeringopus rubrotinctus* sp. n. Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 343.

## THERIDIIDAE.

*Argyrodes meus* var. n. *poecilior* S. W. Albert-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 344.

*Asagena tristis* var. n. *ruwenzorica*, STRAND t.c. p. 348.

*Dipoena pallida* sp. n. Rhode Island p. 213 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

*Euryopsis bifascigera* sp. n. Ituri, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 345.

*Lithyphantes kiwuënsis* sp. n. N. Kiwu-See, STRAND t.c. p. 349.—*L. latrodectoides* [sp. n.], Spain, FRANGANILLO Broteria 11 p. 130.

*Phoroncidia ellenbergeri* Gabon p. 75, *rubroargentina* Madagascar p. 77, figs., spp. n., BERLAND Bul. Muséum Paris 1913.

*Theridium saluum* sp. n. England, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 88 figs.—*T. maxillare* Maine p. 212, *cinereum* Massachusetts p. 212, spp. n. figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.—*T. pennsylvanicum* sp. n. New York, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 255 figs.—*T. ruwenzorica*, *usitum*, p. 346 Ruwenzori, *sabinjonis* p. 347 N. Kiwu-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—*T. tepidariorum* oviposition, GIRAULT Ent. News 24 p. 213.

*Ulesanis serrata* sp. n. Connecticut p. 213 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

## ARGIOPIDAE.

*Acantharachne psyche* sp. n. Awakubi, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 389.

*Aethrodiscus* gen. n. near *Aethrodes*, *transversalis* sp. n. [loc. inc.], STRAND t.c. p. 387.

*Aranea kiwuana* p. 373 Kiwu-S., *alberti* p. 375, *edwardiana*, *carabella*, p. 377 Ruwenzori, *mbogaensis* p. 379 S.W. Albert-S., spp. n., *A. cereolella* var. n. *setaceola* p. 373, *A. submodesta* var. n. *karissimbica* p. 374, *A. haematocnemis* ff. n. *antepicta* p. 380, *constrictifascia*, *recurvata*, *nigrifoliata*, *monolonia*, *lanceolatella*, *decoratella*, *indistinctipicta* p. 381, STRAND t.c.—*A. poumotua* Poumotu, *novae-pomeraniae* New Pommern, spp. n. STRAND Arch. Natg. 79a p. 117—*Araneus acuminatus*?, RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 11 fig.—*A. riveti* p. 92 *bourgeoisii* p. 93, *bormensis* p. 94 figs. spp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10.—*A. vallentini* p. 37 figs., *globiger* p. 39 figs., spp. n., Falkland Ids., HOGG London Proc. Zool. Soc. 1913.

*Arconcus littoralis* sp. n. Connecticut p. 214 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

*Argiope wogeonicola* Wogeo, *lihirica* New Mecklenb., spp. n., STRAND Arch. Natg. 79a p. 116.

*Bathypantes duplicatus* p. 217, *furcatus* p. 218, *recurvatus* p. 218 figs., spp. n., New England, EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

*Blaniargus* gen. n. voisin de *Acartauchenius*, *cupidon* sp. n. France, SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 365.

*Cerostris junior* p. 382 Ruwenzori, *schubotzi* p. 383, *insularis* p. 384 Kiwu-S., spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Collisia* gen. n. p. 135, *notabilis* sp. n. Berkshire p. 136 figs., PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34.

*Cyclosa trituberculata* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 91 figs.

*Cyrtophora admiralia* sp. n. Admiraltäts-Ins., STRAND Arch. Natg. 79a p. 117.

*Emenista dentichelis* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 87 figs.

*Entelecara errata* sp. n. Cumberland, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 134 figs.

*Epeira corrugatum* habits, SMITH Wellington Trans. Proc. N. Zeal. Inst. 45 p. 69.—*E. quadrata* var. [n.] *subviridis* p. 127, *marmorea* var. [n.] *trapezia* p. 127, *triangulata* [sp. n.] p. 127, *scopletaria* var. [n.] *jacobea* p. 128, *carbonaria* var. [n.] *fulva* p. 128, Spain, FRANGANILLO Broteria 11.

*Floronia annulipes* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 88 figs.

*Gasteracantha mahurica* sp. n. New Mecklenb., STRAND Arch. Natg. 79a, p. 118.—*G. scintillans* var. n. *concolor*, Solomon Ids., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Museum 10 p. 12.—*G. minax* var. n. *leonhardii* Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 609.—*G. testudinaria* var. n. *benina* p. 385 Ituri, *G. nordviei* sp. n. p. 386 S.W. Albert-S., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Gonatium crassiventre* sp. n. Kasindi, STRAND t.c. p. 351.

*Gongylidiellum incertum* sp. n. Scotland, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 133 figs.

*Labullula* gen. n. (Argiopidae), *annulipes* sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Central-Afrika Exp. 4 p. 353.

*Larinia punctipedana* sp. n. Kiwu-See, STRAND t.c. p. 369.

*Lephythphantes labilis* Algérie p. 370, *mitis* France p. 371, *venereus* Algérie p. 372 fig., spp. n., SIMON Arch. zool. Paris 52.—*Leptyphantes carrii* sp. n. Sherwood Forest, JACKSON Nottingham Trans. Nat. Soc. 60 p. 25 figs.—*L. nigrescens* sp. n. Lichfield, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 90 figs.—*L. insignis* sp. n. Dorset, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 131 figs.

*Leucauge arbitraria* Bismarck-Arch.,  
*lombokiana* Lombok, *mahurica* Neu  
 Mecklenburg, spp. n., STRAND Arch.  
 Natg. 79a p. 116.—*L. ruwenzorensis*  
 p. 360, *signiventris* with subsp. n.  
*alticola* p. 361 Ruwenzori, *tellervo* p. 364  
 Ruanda, *annulipedella* p. 365 S.W.  
 Albert-See, *obsurella* p. 366 Beni, spp.  
 n., *L. meruensis* var. n. *karagonis* p. 363  
 Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D.  
 Zentral-Afrika Exp. 4.

*Linyphia africanibia* sp. n. Ruanda,  
 STRAND t.c. p. 352.

*Lophocarenum hartlandianum* p. 214,  
*bicarinatum* p. 214, *sylvaticum* p. 215,  
*coriaceum* Connecticut p. 215 figs.,  
 spp. n. New England, EMERTON Trans.  
 Conn. Acad. Arts Sci. 18.—*L. littorale*  
 sp. n. New York, EMERTON Bull. Amer.  
 Mus. Nat. Hist. 32 p. 256 figs.

*Maro* (?) *persimilis* sp. n. Ireland,  
 PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc.  
 Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 91 figs.

*Maso brittenii* sp. n. Penrith, JACK-  
 SON Nottingham Trans. Nat. Soc. 60  
 p. 27 figs.

*Meta alticola* sp. n. Ecuador, BER-  
 LAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 90 figs.

*Microneta rotunda* p. 216, *rectan-  
 gulata* p. 217 figs., spp. n., New England,  
 EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci.  
 18.

*Nemoscolus lauræ* mœurs, BERLAND  
 Arch. zool. Paris 51 N. et R. p. 7 fig.

*Nesticus noctivaga* sp. n., Espagne,  
 SIMON Arch. zool. Paris p. 377.

*Pachygnatha kiwuana* p. 355,  
*ruanda* p. 356, spp. n., STRAND Wiss.  
 Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Porrhomma* rev. of British spp. p. 34,  
*pallidum* p. 38, *montanum* p. 40 figs.  
 spp. n. Britain, JACKSON Nottingham  
 Trans. Nat. Soc. 60.

*Scotargus* gen. n. voisin de *Macrargus*  
 p. 366, *pilosus* Espagne sp. n. p. 367  
 figs., SIMON Arch. Zool. Paris 52.

*Taranucnus affirmatus* sp. n. Espagne,  
 SIMON t.c. p. 373 fig.

*Tetragnatha eitapensis*, *friedericii*  
 spp. n., New Guinea, STRAND Arch.  
 Natg. 79a p. 115.—*T. mawambina* p. 356

Ituri, *kiwuana* p. 358, *atristeris* p. 359  
 Kiwu-See, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb.  
 D. Zentral-Afrika Exp. 4.—*T. insulata*  
 sp. n. Falkland Ids., Hogg London  
 Proc. Zool. Soc. 1913 p. 41 figs.—*T.  
 riveti* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss.  
 Amér. Sud. 10 p. 90 figs.

*Titanoeca quadriguttata*, PICKARD-  
 CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset.  
 Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 87 figs.

*Tmeticus multidentatus* p. 216, *thoraci-  
 cus* p. 216, *simplex* p. 216 figs., spp. n.,  
 New England, EMERTON Trans. Conn.  
 Acad. Arts Sci. 18.—*T. acuminatus* New  
 Jersey p. 256, *digitatus* New York  
 p. 256 figs., spp. n., EMERTON Bull.  
 Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Troglohyphantes afer* sp. n. Algérie,  
 SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 374.

#### THOMISIDAE.

*Diaea tongatabuensis* sp. n. Tonga-  
 Ins., STRAND Arch. Natg. 79a p. 118.

*Petricus griseus* sp. n. Ecuador,  
 BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 96  
 figs.—*P. signatus* sp. n. Falkland Ids.,  
 Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913  
 p. 46 figs.

*Synaema papuanellum*, *seranicum*,  
 spp. n., New Guinea, STRAND Arch.  
 Natg. 79a p. 118.—*S. scalare* sp. n.  
 Mpororo, STRAND Wiss. Ergeb. D.  
 Zentral-Afrika Exp. 4 p. 396.—*Synema*  
*globosa* var. [n.] *clara*, Spain, FRANGA-  
 VILLO Broteria 11 p. 132.

*Thanatus schubotzi* sp. n. Kiwu-See,  
 STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-  
 Afrika Exp. 4 p. 397.

*Thomisops crassiceps* sp. n. Ituri,  
 STRAND t.c. p. 390.

*Thomisus kiwuënsis* p. 391 Kiwu-S.,  
*albertianus* p. 392 Albert-S., *litoris*  
 p. 394 Kiwu-S., spp. n., STRAND t.c.

*Tmarus peruvianus* sp. n. Ecuador,  
 BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 95 figs.

*Xysticus beni* sp. n. Ruwenzori,  
 STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika  
 Exp. 4 p. 395.

#### CLUBIONIDAE.

*Agroeca dentigera* sp. n. Russia,  
 KULCZYŃSKI Faune de Waloukyi Fasc.  
 10 p. 26 fig.



*Anyphaena riveti* p. 107, *perrieri* p. 108, *masseneti* p. 108, *defonlonguei* p. 109 figs., spp. n., Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10.

*Anyphaenoides* gen. n. pluridentata sp. n. Ecuador, BERLAND t.c. p. 109 figs.

*Brachyanillus* gen. n. voisin de *Liocranoides* p. 377, *liocraninus* sp. n. Algérie p. 378, SIMON Arch. zool. Paris 52.

*Caloctenus boetonensis* sp. n. Celebes, STRAND Arch. Natg. 79A p. 120.

*Castaneira aurata* sp. n. New York, etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.

*Chiracanthium torricellianum* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 15.

*Clubiona congenilis* sp. n. Russia, KULCZYŃSKI Faune de Walouyki Fasc. 10 p. 23 figs.—*C. elberti* sp. n. Lombok, STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.—*C. juvenis*, JACKSON & BERESFORD Irish Nat. Dublin 22 p. 205 figs.—*C. latifrons* sp. n. Massachusetts p. 220 figs., EMERTON Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

*Corinna brunneipeltula* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 16.—*C. nigrina* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 99 figs.—*C. tahitica* Tahiti, *proboscidea* Ceylon, spp. n., STRAND Arch. Natg. 79A p. 120.

*Ctenus nigrolineatus* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 98 figs.

*Gayenna riveti* p. 100, *simoni* p. 101, *andesiana* p. 101, figs. spp. n. Ecuador, BERLAND t.c.

*Gayenella* gen. n. p. 102, *riveti* sp. n. p. 102 figs. Ecuador, BERLAND t.c.

*Heteropoda nova-guineensis* p. 10, *jacobii* p. 11, *schlaginhaufeni* p. 12, *muscipapa* p. 13, spp. n., *submaculata* var. n. *torricelliana* p. 12, Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—*H. regia* breeding habits, EHRHORN Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 196.

*Isopeda conspersula*, *herculeana* p. 610, *inola* cum var. *carinatlula* p. 612, immi-

grans p. 614, spp. n., Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Micrommata virescens* var. [n.] *valvulata*, Spain, FRANGANILLO Broteria 11 p. 131.

*Olbophthalmus lojensis* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 104 figs.

*Olios albertius* S. W. Albert-S., *ruwenzoricus* p. 401, *ituricus* p. 402, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.—*O. bungarensis* sp. n. Sumatra, *O. lamarki* var. n. *taprobanensis* Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.—*O. guineibius* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 7.

*Oxysoma dubium* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 103 figs.

*Palystes pilipodus* sp. n. Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 403.

*Panaretus chelatus* sp. n. p. 9 with var. n. *vittichelis* p. 10, Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.

*Philisca colulata* sp. n. Falkland Ids., HOGG London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 42 figs.

*Prychia pallidula* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13, No. 5 p. 8.

*Selenops ecuadorensis* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 96 figs.—*S. littoricola* p. 398 Kiwu-See *silvicolella* p. 399 Karissimbi, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Seramba quadrimunita* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 14.—*S. salomonum* sp. n. Salom., STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.

*Sparassidae*, Vaginalesystem, JÄRVI Annal. Ac. Sc. Fenn. 4 No. 1 figs.

*Tomopisthes septentrionalis* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 100 figs.

*Torania panaretiformis* sp. n. Sumatra, STRAND Arch. Natg. 79A p. 119.

*Tychichus genitalis* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 9.

## AGELENIDAE.

*Agelena annulipedella* p. 406 Ituri, *jumbo* with var. n. *kiwuensis* p. 407, *littoricola* p. 410 Kiwu-See, *zorica* p. 411 Ruwenzori, *lingua* p. 412 Ruanda, spp. n., STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Agelena similis*, Bau und Funktion des Bulbus genitalis, SZOMBATHY Állatt. Közlem. 12 pp. 224-243, 262-263, 7 textfig.

*Argyroneta aquatica* Autotomie u. Regeneration, OPPENHEIM Diss. Marburg pp. 1-68 figs.

*Desis beckeri* sp. n. Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 476 fig.

*Emmenomma falklandica* sp. n. Falkland Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 45 figs.

*Hahnina flaviceps* sp. n. New Jersey, EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 257 figs.—*H. schubotzi* p. 404, *macrovulva* p. 405, spp. n. Karissimbi, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

## PISAURIDAE.

*Dolomedes (Tarentuloides) karschi* sp. n. Ceylon, STRAND Arch. Natg. 79A p. 121.

*Euprosthenops bayaonianus* var. n. *pedatus* p. 414 Kiwu-See, *E. annulipes* p. 416, *armatus* p. 417, spp. n., Albert-See, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Hypsithylla celebesiana* sp. n. Celebes, STRAND Arch. Natg. 79A p. 121.

*Ocyale mirabilis* var. n. *orientalis* Russia, KULCZYŃSKI Faune de Walouykyi Fasc. 10 p. 28.—*O. mirabilis* var. n. [n.] *albida* and *fusca*, Spain, FRANGANILLO Broteria 11 p. 120.

*Pisaura insula* p. 418, *ducis* p. 419, spp. n. Kiwu-See, *P. rothiformis* var. n. *orientalis* p. 420 Ruwenzori, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Thalassius ruwenzoricus* p. 420, *araneoides* p. 423, Ruwenzori, *schubotzi* W. Albert-See, *bukobensis* p. 421, spp. n., STRAND t.c.—*T. mutillatus* sp. n. Sumatra, STRAND Arch. Natg. 79A p. 121.—*T. spenceri* fish-eating habits, CHUBB Nature London 91 p. 136.

## LYCOSIDAE.

*Evippa douglasi* sp. n. Shensi, Hogg Through Shên-kan p. 215 figs.

*Hippasa foveifera* sp. n. Ruanda, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 424.

*Lycosa clarki* p. 209, *ordosa* p. 210 figs., spp. n., Shensi, Hogg Through Shên-Kan.—*L. postuma*, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 92.—*L. lallemandi*, *andesiana*, spp. n., Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 111 figs.—*L. cinerea* [sp. n.] with var. *obscura* p. 121, *radiata* var. [n.] *clara* p. 121, *albonigra* [sp. n.], *isoscelica* [sp. n.], *alba* [sp. n.] p. 122, *alba* var. [n.] *fulva*, *trabalis* var. [n.] *albica*, *lanceolata* [sp. n.] p. 123, *brevivalva* [sp. n.] p. 124, Spain, FRANGANILLO Broteria 11.—*L. ruanda* p. 457, *karaonis* p. 459, *pseudokaraonis* p. 461, *rugegensis* p. 462 Ruanda, *schubotzi*, *houssa* p. 466 Ituri, *erupticia* p. 468 Ruanda, spp. n., *L. proximella* var. n. *ituria* p. 463, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Pardosa atlantica* sp. n. New York etc., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 258 figs.—*P. riveti* sp. n. Ecuador, BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 112 figs.—*P. shansia* p. 211, *sowerbyi* p. 213, figs., spp. n. Shensi, Hogg Through Shên-Kan.

*Pirata subniger* p. 124, *albicomaculata* p. 125, spp. n. Spain, FRANGANILLO Broteria 11.

*Tarentula tanna* Neue Hebriden p. 121, *lombokensis* Lombok p. 122, spp. n., STRAND Arch. Natg. 79A.—*T. leonhardii* p. 618, *australicola* p. 619, *tula* p. 622, spp. n., *T. lacta* var. n. *protruda* p. 620, *curticeps* p. 621, Austral., STRAND Zool. Jahrb. Syst. 35.—*T. kirkiana* p. 428, *kassenjea* Albert-See, *suahela* Ruwenzori p. 429, *ituriana* p. 442 Ituri, *pistia* p. 444 Kasindi, *ituricola* p. 445 Ituri, *schubotzi* p. 446 Ruanda, *berndti* p. 447, *beniana* p. 449, Ruwenzori, *karissimbica* p. 451 Kar., *kiwuana* p. 452 Kiwu, *adolphi friederici* p. 453 Ruwenzori, spp. n. *T. pulloides* var. n. *irumua* p. 426, *hippasimorpha* p. 427, *T. mirabilis* var. n. *ruwenzorensis* p. 441, STRAND Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Trabea heteroculata* sp. n. Ruanda,  
STRAND t.c. p. 456.

## OXYOPIDAE.

*Oxyopes albertianus* p. 419 S.W.  
Albert-See, *ruwenzoricus* p. 470, *mathias*  
p. 471, Ruwenzori, spp. n., STRAND  
Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.  
—*O. dingo* sp. n. Austral., STRAND Zool.  
Jahrb. Syst. 35 p. 623.

*Peucetia fasciventris* var. n. *longi-*  
*striga* Kiwu-See, STRAND Wiss. Ergeb.  
D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 469.

## SALTICIDAE.

*Cocalodes armatissimus* sp. n. Wogeo,  
STRAND Arch. Natg. 79A p. 122.

*Dendryphantus flavipedes* northeastern  
U.S., EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat.  
Hist. 32 p. 259 fig.

*Euophrys molesta* sp. n. Plymouth,  
PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc.  
Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 33 p. 93  
figs.

*Evarcha hyllinella* sp. n. Lombok,  
STRAND Arch. Natg. 79A p. 122.

*Lurio crassichelis* sp. n. Ecuador,  
BERLAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 113  
figs.

*Maevia vittata* dimorphic males,  
PAINTER Zool. Jahrb. Syst. 35 p. 625  
figs.

*Mollica pusilla* sp. n. Tahiti, STRAND  
Arch. Natg. 79A p. 123.

*Myrmarachne hentzi* nom. n. for  
*Salticus ephippiatus* Peck, Emer., BANKS  
Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci.  
65 p. 188.—*M. hoffmanni* sp. n.  
Tsingtau, STRAND Arch. Natg. 79A  
p. 168.

*Opisthoncana* gen. n., *formidabilis*  
sp. n. Neu Mecklenb., STRAND t.c. p.  
122.

*Pellenes longimanus* sp. n. New Jersey,  
EMERTON Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.  
32 p. 258 figs.

*Phiale simoni* sp. n. Ecuador, BER-  
LAND Miss. Amér. Sud. 10 p. 114 figs.

*Synageles pulcher* [sp. n.] Spain,  
FRANGANILLO Broteria 11 p. 119.

## SOLIFUGAE.

*Acanthogylyppus* subg. n. *Gylippi*,  
BIRULA Ann. mus. zool. Ac. sc. 18  
p. 322.

*Anopogylyppus* subg. n. *Gylippi*,  
BIRULA t.c. p. 322.

*Gylippus* Klassifikation, Morphologie  
pp. 321–334 figs. Beschreibung der  
Arten pp. 335–398, *caucasicus* p. 337,  
subsp. n. *koenigi* p. 346, *monoceros*  
p. 347, *quaestinniculoides* p. 352, *spini-*  
*manus* p. 358, *judaicus* p. 366, *rickmersi*  
p. 373, *pectinifer* p. 383, *bergi* p. 387,  
*lamelliger* p. 390, with figs., BIRULA t.c.

*Hemigylyppus* subg. n. *Gylippi*,  
BIRULA t.c. p. 323.

*Karschiinae* Synopsis der Gattungen,  
BIRULA t.c. pp. 320–321.

†*Protosolpuga* gen. n. *carbonaria*  
sp. n. p. 74 fig., Illinois Carboniferous,  
PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad.  
Arts Sci. 18.

*Rhagodes caenaeicus* sp. n. p. 107,  
*nigriceps* var. [n.] *obscurior* p. 108,  
Mesopotamien, PENTHER Wien. Ann.  
Nat. Hist. Hofmus. 27.

*Solpuga maraisi* sp. n. Cape Colony,  
HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 479  
fig.

## PSEUDOSCORPIONES.

Notes on spp., ELLINGSEN Ann. Mag.  
Nat. Hist. London ser. 8 11 p. 451.—  
Oxford, PICKARD-CAMBRIDGE Dorches-  
ter Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl.  
34 p. 127.—Abor country, ELLI[n]g-  
SEN Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 127.

*Chelifer* nervous system, HILTON  
J. Ent. Zool. 5 pp. 189–201 ff. 1–4.—  
*C. modiglianii* sp. n. Sumatra,  
ELLINGSEN Genova Ann. Museo Civ.  
st. nat. 45 p. 37.

*Microcreagris birmanica* sp. n. Bir-  
mania, ELLINGSEN t.c. p. 142.

## OPILIONES.

Island u. d. Faeröer, DE LESSERT,  
Ark. Zool. 8 No. 12 p. 32.—Spain,  
FRANGANILLO Broteria 11 p. 133.

*Acanthocranaus* gen. n. (*Gonylept.*)  
p. 411, *calcariger* sp. n. Guayana p. 412,  
ROEWER Arch. Natg. 79A 4–5.

- Acanthopachylus* gen. n. für *Gonyleptes aculeatus* Kirby, ROEWER t.c. p. 50.
- Acutisoma* gen. n. (*Gonylept.*) p. 276, *longipes* sp. n. p. 280 Brasil, ROEWER t.c.
- Ampheres striatus* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 337,
- Apygoplus bulbigerus* sp. n. Neu Guinea, ROEWER's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. 163 fig.
- Assamia aborensis* sp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 204.
- Astrobunus bosnicus* sp. n. Bosnien, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 26.
- Biantes jeanneli* sp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1 p. 15 figs.
- Bidentolophus* gen. n. für *Acantholophus bidens* Simon 1879, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 82.
- Bunicranus* gen. n. (*Gonylept.*) *simoni* sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 390.
- Carsevrennia* gen. n. (*Gonylept.*) p. 359, *crassipalpis* sp. n. Frz. Guyana p. 360, ROEWER t.c.
- Cheops laevipes* p. 17, *minor* p. 19 spp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1.
- Cobania* gen. n. near *Gonyleptes*, p. 86, *olivacea* sp. n. p. 88 Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.
- Corralia* gen. n. für *Gonyleptes depressa* Loman, ROEWER t.c. p. 187.
- Cosmetidae revision, ROEWER Arch. Natg. 78A 10 p. 1 figs.
- Cynorta geayi* p. 34, *sulphurata* p. 36, *sigillata* p. 37, *vestita* p. 38, *albiornata* p. 40, *calcar-basalis* p. 41 figs., spp. n. S. America, ROEWER t.c.
- Cynortella* gen. n. (*Cosmetidae*) for *quadrinaculata* etc., ROEWER t.c. p. 43.
- Cynortoides* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 61, *cubana* var. n. *signata* p. 62, *haitiensis* sp. n. Haiti p. 62 figs., ROEWER t.c.
- Cynortula* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 45, *granulata* p. 46, *koelpelii* p. 47, *quadrinaculata* p. 48, *stellata* p. 49, *striata* p. 51 figs., spp. n. S. America, ROEWER t.c.
- Diguettinus* gen. n. [near *Globipes*] p. 271, *raptator* sp. n. Mexico p. 272, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.
- Disocorytus armatissimus* p. 104, *crenulatus* p. 111, *rectipes* p. 114 Brasil, *minutus* p. 115 Bolivia, *affinis* p. 117 Brasil, spp. n., ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.
- Erginulus* gen. n. (*Cosmetidae*) for *serratus* etc., ROEWER Arch. Natg. 78A 10 p. 78.
- Erginus variatus* p. 68, *ohausi* p. 70, *lojanus* p. 71 figs., spp. n. Ecuador etc., ROEWER t.c.
- Ereca maculata* sp. n. E. Africa, ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1 p. 2.
- Eucranus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 387, *reticulatus* sp. n. Ecuador p. 388, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.
- Eucynorta* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 54, *albipustulata* sp. n. Costa Rica p. 56, ROEWER Arch. Natg. 78A 10.
- Eucynortella* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 52, *spectabilis* sp. n. Guayana p. 53 fig., ROEWER t.c.
- Eucynortoides* gen. n. (*Cosmetidae*) *maculata* sp. n. Mexico, ROEWER t.c. p. 64 fig.
- Eucynortula* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 58, *metatarsalis* sp. n. p. 59, with var. n. *separata* and *medialis* p. 61, Mexico, ROEWER t.c.
- Euerginus* gen. n. (*Cosmetidae*) for *subserialis* etc., ROEWER t.c. p. 84.
- Eugonyleptes* gen. n. für *Gonyleptes scaber* Kirby, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 219.
- Eulibitia* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 16, *maculata* Columbia p. 17 fig., *annulipes* Ecuador p. 18 spp. n., ROEWER Arch. Natg. 78A 10.
- Euplatybunus* gen. n. near *Platybunus* p. 252, *insignitus* sp. n. Alger p. 253 figs., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.
- Eusarcoides* gen. n. für *Eusarcus pusillus* Soerensen, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 72.
- Eusidama* gen. n. p. 10, *minima* sp. n. E. Africa p. 11 figs., ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or Arach. 1.



*Eutimesius* gen. n. (*Gonylept.*) *simoni* sp. n. Brasilia, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5 p. 453.

*Fonckia* gen. n. für *Gonyleptes processigera* Soerensen, ROEWER t.c. p. 175.

*Gagrella amboinensis* var. n. *bicornuta* p. 3, *bipeltata* var. n. *inquirenda* p. 4, Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—*G. beauforti* p. 9 Waigeu, *ceramensis* with var. *bispinosa* p. 10 Ceram, spp. n., ROEWER Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913.

*Gjellerupia* gen. n. (*Phalangodinae*) p. 158, *neoguineensis* sp. n. New Guinea p. 159, ROEWER's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56.

*Globitarsus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 145, *angustus* sp. n. Columbia p. 146, ROEWER Arch. Natg. 79A 4-5.

*Gonyleptes cervus* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 238.

*Gonyleptidae* monograph, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 472 pp. many figs.

*Gonyleptoides* gen. n. für *Ancistrotus acanthoscelis* Bertkau, ROEWER t.c. p. 253.

*Gurua obsti* p. 175, *nigra* p. 176 spp. n., O.-Afr., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.

*Haversia* gen. n. für *Gonyleptes defensus* Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 170.

*Heterocraneus* gen. n. für *Craneus margaritipalpis* Simon, ROEWER t.c. p. 418.

*Heterogonyleptes* gen. n. für *Eusarcus muticus* Perty, ROEWER t.c. p. 179.

*Heteromitobates* gen. n. für *Mitobates discolor* Soerensen, ROEWER t.c. p. 348.

*Heteropachylus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 75, *spiniger* sp. n. Brasil p. 76, ROEWER t.c.

*Heterostygnus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 445, *minutus* sp. n. Guayana p. 446, ROEWER t.c.

*Heterovonones* gen. n. (*Cosmetidae*) for *incrassatus*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 21.

*Hexabunus* gen. n. für *Gonyleptes armillatus* Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 40.

*Holocranus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 395, *simplex* p. 398, *longipes* p. 400, spp. n. Columbia, ROEWER t.c.

*Holovonones* gen. n. (*Cosmetidae*) for *compressus*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 21.

*Huasampillia* gen. n. für *Gonyleptes terribilis* Butler, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 172.

*Ibalonius cervicornis* p. 4, *abnormis* p. 5, spp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5.—*I. inscriptus*, HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 35 figs.

*Ilhaia* gen. n. (*Gonylept.*) *cuspidata* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 221.

*Inezia* gen. n. (*Gonylept.*) p. 392, *gigantea* sp. n. Ecuador p. 393, ROEWER t.c.

*Ischyropsalis petiginosa* sp. n. Espagne, SIMON Arch. zool. Paris 52 p. 384.

*Libitoides* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 14, *scabrissima* sp. n. Mexico p. 15, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

*Liobunum aurum* sp. n. Solomon Is., RAINBOW Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 2 fig.

*Lycomedes calcar* sp. n. Chile, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 132.

*Macrobunus longipes* p. 205, *aborensis* p. 206, spp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.

*Megacranus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 356, *pygoplus* sp. n. Columbia p. 357, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Megapachylus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 123, *grandis* sp. n. Brasil p. 124, ROEWER t.c.

*Meridia* gen. n. (*Gonylept.*) p. 385, *palpalis* sp. n. Venezuela p. 386, ROEWER t.c.

*Metaballa* gen. n. (*Gonylept.*) p. 60, *tuberculata* p. 61, *hostilis* p. 63, spp. n., Chile, ROEWER t.c.

*Metacranus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 377, *tricalcaris* sp. n. Columbia p. 378, ROEWER t.c.

*Metacynortoides* gen. n. (*Cosmetidae*) for *obscura* etc., ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 65.

- Metagonyleptes* gen. n. (*Gonyl.*) p. 207, *grandis* p. 210, *pectiniger* p. 212, *hamatus* p. 213, *calcar* p. 215, *serratus* p. 217, spp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.
- Metagryne* gen. n. (*Cosmetidae*) *feruginea* sp. n. Paraguay, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 114 figs.
- Metagyndes* gen. n. (*Gonyleptidae*) p. 18, *calcar* p. 23, *subsimilis* p. 24, *intermedia* p. 26, spp. n., Chile, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.
- Metilibitia* gen. n. (*Cosmetidae*) for *paraguayensis*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 12 figs.
- Metamitobates* gen. n. (*Gonylept.*) p. 287, *genusulphureus* sp. n. Brasil p. 288, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.
- Metampheres* gen. n. (*Gonylept.*), *albimarginatus* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 340.
- Metaphareus punctatus* sp. n. Venezuela, ROEWER t.c. p. 432.
- Metapucrolia* gen. n. für *Pucrolia armata* Soerensen, ROEWER t.c. p. 33.
- Metarhabdopygus* gen. n. p. 7, *jeanneli* sp. n. E. Africa p. 8 figs., ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.
- Metarthodes* gen. n. (*Gonylept.*) p. 319, *leucopygus* p. 320, *bimaculatus* p. 322, *speciosus* p. 324, *melanacanthus* p. 325, *nigrigranulatus* p. 327, *albimaculatus* p. 329, spp. n. Brasilia, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.
- Metasarcus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 304, *bolivianus* sp. n. p. 305, ROEWER t.c.
- Metasclerosoma* gen. n. für *Sclerosoma sardum* Thorell 1876, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 20. 1912. 441
- Metathyrzotus* gen. n. near *Thyreotus*, *aborensis* p. 206, *kempi* p. 207, spp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8.
- Meterginoides* gen. n. (*Cosmetidae*) for *inermis*, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 102.
- Meterginulus* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 110, *pectinigerus* sp. n. Honduras p. 111 figs., ROEWER t.c.
- Meterginus serratus* p. 106, *prosopis* p. 108 figs., spp. n. Ecuador, ROEWER t.c.
- Metesarcus* gen. n. (*Gonylept.*), *armatus* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 74.
- Microcraneus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 352, *pustulatus* p. 353 Ecuador, *gracilis* p. 355 Surinam, spp. n., ROEWER t.c.
- Micropachylus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 147, *metatarsalis* sp. n. Columbia p. 148, ROEWER t.c.
- Mitopus scaber* Bosnien p. 48, *mongolicus* Mongolei p. 49, spp. n., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20.
- Nemastoma bacilliferum* subsp. n. *simplex* p. 385, *maarebense* sp. n. Algérie p. 385, *manicatum* sp. n. Espagne p. 386, SIMON Arch. zool. Paris 52.
- Neocraneus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 408, *albiconspersus* sp. n. Columbia p. 409, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5. 1913
- Neogonyleptes* gen. n. für *Gonyleptes docilis* Butler, ROEWER t.c. p. 199.
- Neogonyleptoides* gen. n. (*Gonylept.*) p. 203, *chilensis* sp. n. p. 205, ROEWER t.c.
- Neomitobates* gen. n. (*Gonylept.*) p. 289, *gracilipes* p. 290, *cancellatus* p. 291, spp. n. Brasil, ROEWER t.c.
- Neopachylodes* gen. n. (*Gonylept.*), *spinipes* sp. n. Ecuador, ROEWER t.c. p. 84.
- Neopachylus* gen. n. (*Gonylept.*), *bellicosus* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 58.
- Neopucrolia* gen. n. (*Gonylept.*) p. 43, *pectinigera* sp. n. Argentina p. 44, ROEWER t.c.
- Nothippus neoguineensis* sp. n. Neu Guinea, ROEWER's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. 161.
- Orguesia* gen. n. (*Gonylept.*), *armata* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 177.
- Pachylibunus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 183, *grandis* sp. n. Brasil p. 184, ROEWER t.c.
- Pachylodes orientalis* p. 93 Uruguay, *bellicosus* p. 94 Brasil, *iheringi* p. 97 Argentina spp. n., ROEWER t.c.
- Pachylus paessleri* sp. n. Chile, ROEWER t.c. p. 38.

*Parabalta* gen. n. für *Gonyleptes reedii* Butler, ROEWER t.c. p. 65.

*Paracranas* gen. n. (*Gonylept.*) p. 406, *crasipalpis* sp. n. Columbia p. 407, ROEWER t.c.

*Paragonyleptes* gen. n. für *Gonyleptes bicuspidatus* C. L. Koch, ROEWER t.c. p. 240.

*Paragryne* gen. n. (*Cosmetidae*) *quadrimaculata* sp. n. Bahia, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 116 fig.

*Paralibitia* gen. n. (*Cosmetidae*) for *argentina*, ROEWER t.c. p. 13.

*Parampheres* gen. n. (*Gonylept.*), *pectinatus* sp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 345.

*Parapachylodes* gen. n. near *Gonyleptes* p. 80, *dentipes* sp. n. p. 82 Brasil, ROEWER t.c.

*Parapachylus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 29, *bispiniifrons* sp. n. p. 32 Chile, ROEWER t.c.

*Paraprotus* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 119, *atroluteus* sp. n. Columbia p. 120, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

*Parastygne* gen. n. (*Gonylept.*) p. 436, *simplex* sp. n. Ecuador p. 437, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Parazalmoxis* gen. n. (fam. *Phalangodidae*) p. 12, *africana* sp. n. E. Africa p. 13 figs., ROEWER Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. 1.

*Pelitus* *aborensis* sp. n. Abor country, ROEWER Rec. Ind. Mus. Calcutta 8 p. 207.

*Phalangidae* revision, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 295 pp. figs.

*Phalangodes nanus* sp. n. Seychelles, HIRST London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 36 figs.

*Phareicranas* gen. n. (*Gonylept.*) p. 401, *albigranulatus* sp. n. p. 404, Columbia, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Poecilaema sigillatum* p. 90, *guttatum* p. 92, *atroluteum* p. 93, *ypsilon* p. 95, *curvipes* p. 96, *sulphuratum* p. 98 figs., spp. n. S. America, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

*Poecilaemula* gen. n. (*Cosmetidae*) for *signatum*, ROEWER t.c. p. 100.

*Proampheres* gen. n. für *Ampheres serratus* C. L. Koch, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 342.

*Progoniosoma* gen. n. (*Gonylept.*) p. 264, *calcar* sp. n. p. 272 Brasil, ROEWER t.c.

*Progonyleptes* gen. n. für *Gonyleptes borellii* Soerensen, ROEWER t.c. p. 186.

*Promitobates* gen. n. für *Ancistrotus hexacanthus* C. L. Koch, ROEWER t.c. p. 285.

*Propachylus* gen. n. (*Gonylept.*) *singularis* sp. n. Brasil, ROEWER t.c. p. 121.

*Prostygne* gen. n. (*Gonylept.*) *vestitus* sp. n. Columbia, ROEWER t.c. p. 141.

*Protimesius* gen. n. (*Gonylept.*) *gracilis* sp. n. Guayana, ROEWER t.c. p. 439.

†*Protopilio* gen. n. p. 110, *longipes* p. 110 fig., *depressus* p. 111 fig., spp. n. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

*Protus ornatus* sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 118.

*Pucrolioides* gen. n. (*Gonylept.*) p. 27, *argentina* sp. n. Argentinien p. 28, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Rhampsinitus echinodorsum* sp. n. S.-W. Afr., ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 163.

*Rhaucoides* gen. n. (*Cosmetidae*), *ornatus* sp. n. Ecuador, ROEWER Arch. Natg. 78 A 10 p. 25 fig.

*Rhopalocranas* gen. n. (*Gonylept.*) p. 362, *marginatus* p. 363 Guyana, *atroluteus* p. 365, *ypsilon* p. 366 Columbia, *gracilis* p. 368 Venezuela, spp. n., ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Sabanilla* gen. n. (*Gonylept.*) p. 143, *ornata* sp. n. Venezuela p. 144, ROEWER t.c.

*Sadocus dilatatus* p. 249, *conspicillatus* p. 25, spp. n. Chile, ROEWER t.c.—*S. vallentini* sp. n. Falkland

Ids., Hogg London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 48 figs.

*Saramacia* gen. n. (*Gonylept.*) p. 465, *aurilimbata* sp. n. Guayana p. 466, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Spinicranus* gen. n. für *Cranus diabolicus* Simon, ROEWER t.c. p. 414.

*Stenostygnellus* gen. n. (*Gonylept.*), *flavolimbatus* sp. n. Venezuela, ROEWER t.c. p. 165.

*Stenostygnoides* gen. n. (*Gonylept.*) p. 158, *cosmetitarsus* sp. n. Holl. Guyana p. 159, ROEWER t.c.

*Strandibunus* gen. n. für *Opilio glacialis* C. L. Koch 1848, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 54.

*Stygnellus* gen. n. für *Goniosoma ferrugineus* Perty, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5 p. 434.

*Stygnicranus* gen. n. (*Gonylept.*), *abnormis* sp. n. Columbia, ROEWER t.c. p. 423.

*Syncranus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 420, *cribrum* sp. n. Brasil p. 421, ROEWER t.c.

*Triaenomerus* gen. n. (*Gonylept.*) p. 223, *olivaceus* sp. n. Chile p. 224, ROEWER t.c.

*Triaenosoma* gen. n. (*Gonylept.*) p. 181, *singularis* sp. n. Brasil p. 182, ROEWER t.c.

*Ventrifurca* gen. n. (*Gonylept.*) p. 382, *albipustulata* sp. n. Columbia p. 383, ROEWER t.c.

*Ventriomer* gen. n. für *Gonyleptes ancyrophorus* Butler, ROEWER t.c. p. 380.

*Vononoides* gen. n. (*Cosmetidae*) p. 27, *unimaculatus* sp. n. Ecuador p. 30 fig., ROEWER Arch. Natg. 78 A 10.

*Weyhia* gen. n. (*Gonylept.*) p. 190, *armata* p. 191, *curvicornis* p. 193, *salebrosa* p. 194, spp. n. Brasil, ROEWER Arch. Natg. 79 A 4-5.

*Zacheus nepalicus* sp. n. Nepal, ROEWER Hamburg Abh. natw. Ver. 20 p. 210.

*Zalmoxis armatipes* sp. n. Neuguinea, STRAND Dresden Abh. zool. Mus. 13 No. 5 p. 6.

## RICINULEI.

†*Holotergidae* fam. n. p. 81, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†*Polyochera glabra* sp. n. p. 81 fig., Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

## † ANTHRACOMARTI, ETC.

†*Anthracomartus triangularis* sp. n. Nova Scotia, Carboniferous p. 101, fig., PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†*Anthracophrynus* gen. n. (*Eophryniidae*), *tuberculatus* sp. n. Carbon, Deutschl., ANDRÉE Jahresber. ober-rhein. geol. Ver. 3 p. 89 figs.

†*Architarbus minor* sp. n. p. 128 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18.

†*Areomartus* gen. n. p. 101, *ovatus* sp. n. West Virginia, Carboniferous p. 102 fig., PETRUNKEVITCH t.c.

†*Discotarbus* gen. n. *deplanatus* sp. n. p. 120 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Geratarbus minutus* sp. n. p. 119 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Heterotarbidæ* fam. n. p. 115, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Heterotarbus* gen. n. *ovatus* sp. n. p. 115 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Kustarachne conica* sp. n. p. 72 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Metatarbus* gen. n. p. 121, *triangularis* sp. n. p. 122 fig. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Trigonmartus* gen. n. type *Anthracomartus pustulatus* p. 102, PETRUNKEVITCH t.c.

†*Trigonotarbus schucherti* p. 106 fig., *carbonarius* p. 107 fig., spp. n. Illinois, Carboniferous, PETRUNKEVITCH t.c.

## ACARI.

Structure, bionomies etc. of medically important spp., PATTON and CRAGG Textbook Med. Entom. p. 565-



697 figs.—Figures of many recently described spp., BERLESE *Redia* Firenze 9 pp. 77–111.—Spain, FRANGANILLO *Broteria* 11 p. 132.—Sardinien, KRAUSSE *Arch. Natg.* 79 A p. 39.—Ohio, BRAIN *Ohio Nat.* 13 p. 131.—Leishmaniose américaine, MIGONE *Paris Bul. soc. path. exot.* 6 pp. 210–218 fig.—Die an Insekten lebenden Milben, SPEISER *Ent. Jahrb. Leipzig* 22 pp. 154–161.

*Heterotracheata* subord. n. p. 111, EWING *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 32.

#### ORIBATIDAE, ETC.

*Allozetes* subg. n. ex *Ceratozetes*, BERLESE *Redia* Firenze 9 p. 88.

*Amerus seychellensis* sp. n. Seychelles, WARBURTON *London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool.* 16 p. 355 fig.

*Angelia pyriiformis* sp. n. Samarang (Java), BERLESE *Redia* Firenze 9 p. 99 fig.

*Carabodes floridus* Columbia, *affinis* Firenze, *humeralus* Samarang (Java) spp. n., *marginatus* var. n. *pontiger* p. 94, *coriaceus* var. n. *reticulatus* p. 95, BERLESE t.c.

*Ceratozetes* (*Allozetes*) *pusillus* sp. n. Jaba, BERLESE t.c. p. 88 fig.

*Damaeus globifer* sp. n. Minnesota p. 120 figs., EWING *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 32.—*D. retarius* p. 355, *complanatus* p. 356 figs. spp. n. Seychelles, WARBURTON *London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool.* 16.

*Damoeolus pistillifer* [? sp. n.] Java, BERLESE *Redia* Firenze 9 p. 91 fig.

*Damoeosoma arcuale* p. 89, *multisulcatum* p. 90 figs. spp. n. Java, BERLESE t.c.

*Eremaozetes* gen. n. *tuberculatus* sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 92 fig.

*Eremaeus modestus* p. 504 fig., QUAYLE *Agric. Exp. Sta. California Bull. No.* 234.

*Eremella* gen. n. *vestita* sp. n. Samarang (Java) p. 96, *induta* sp. n. Java p. 97 figs., BERLESE *Redia* Firenze 9.

*Eremobelba capitata* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 95 fig.

*Eremulus avenifer* sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 96 fig.

*Heminothrus* subg. n. ex *Nothrus*, *paolianus* sp. n. Sondrio (Italia), BERLESE t.c. p. 98 fig.

*Hermannia nasata* sp. n. Seychelles, WARBURTON *London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool.* 16 p. 356 fig.

*Heterobelba* gen. n. *galerulata* sp. n. Java, BERLESE *Redia* Firenze 9 p. 97 fig.

*Hoploderma licnophorum* Columbia, *vitrinum* Java, p. 102, *pavidum* Tiarno (Italia), *vestitum* Java, p. 103, spp. n., BERLESE t.c. figs.

*Jugatala* gen. n. p. 130, *tuberosa* sp. n. p. 131 Oregon, EWING *J. Ent. Zool.* 5.

*Liacarus piriformis* sp. n. Seychelles, Warburton *London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool.* 16 p. 353 figs.

*Lucoppia boletorum* sp. n. Minnesota p. 120 fig., EWING *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 32.

*Malacoangelia* gen. n. *remigera* sp. n. Samarang (Java), BERLESE *Redia* Firenze 9 p. 101 fig.

*Masthermannia* gen. n. sp. typ. *Angelia mammillaris* Berl., BERLESE t.c. p. 100.

*Mesoplophora nantotrema*, *discreta*, spp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 101 figs.

*Microremaeus subnitidus* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 97 fig.

*Microzetes* gen. n. p. 88, *ornatissimus* sp. n. Samarang (Java) p. 89 fig., BERLESE t.c.

*Nanhermannia* gen. n. *elongatula* sp. n. Trentino, *coronata* sp. n. Lake City (Florida), BERLESE t.c. p. 100 figs.

*Neoleodes rugosus* p. 356, *striatus*, *femoralis* p. 357 figs., spp. n. Seychelles, WARBURTON *London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool.* 16.

*Notaspis clavipectinata* var. n. *calva* p. 354, *impolita*, *reticulata*, *lamellicornis*, *flagellata*, p. 354, *simplex*, *acutipes*, *frontata*, p. 355 figs., spp. n. Seychelles, WARBURTON t.c.—*N. pyristigma* var. n. *fusca* Wisconsin p. 120, EWING *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 32.

*Nothrus seychellensis* sp. n. tectorum var. n. longipes p. 357, *prismaticus* sp. n., *scotti* sp. n. p. 358 figs., Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—vide etiam *Heminothrus*.

*Odontocephus* subg. n. ex *Carabodes*, sp. typ. *Tegeocranus elongatus* Mich., BERLESE Redia Firenze 9 p. 95.

*Ommatocephus* gen. n. *pulcherri-mus* sp. n. Cansiglio (Italia), BERLESE t.c. p. 98 fig.

*Oppia latior* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 89 fig.

*Oribata brevis, elongata, mammillata, longissima, truncata*, p. 352, *seychellensis, lata*, p. 353 figs., spp. n. Seychelles, notes on other spp., WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16.—*O. salicis* p. 117, *corticis* p. 117, Michigan, *minnesotensis* p. 118, *boletorum* p. 119, Minnesota, *juniperi* Wisconsin p. 118 figs., spp. n., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Oribatella achipteroides* sp. n. Minnesota p. 119 fig., EWING t.c.

*Oribatula navicula* sp. n. Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 89 fig.

*Otocephus damocoides* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 93 fig.

*Pelops minnesotensis* sp. n. New York, Minnesota p. 116 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Phthiracarus maximus* sp. n. p. 135 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.—*P. punctulatus* Cansiglio (Italia), *reticulatus* Tiarno (Italia), spp. n., BERLESE Redia Firenze 9 p. 102 figs.

*Phyllotheus* gen. n. sp. typ. *Leiosoma palmicinctum* Mich., BERLESE t.c. p. 92.

*Plateremaeus rotundatus* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 96 fig.

*Platynothrus* gen. n. ex *Nothrus*, sp. typ. *Nothrus palliatus* K., BERLESE t.c. p. 99.

*Pterochthonius* subg. n. ex *Cosmochthonius*, sp. typ. *C. angelus* Berl., BERLESE t.c. p. 104.

*Sphaerozetes prudens* sp. n. Firenze BERLESE t.c. p. 88 fig.

*Suctobelba cornigera* var. n. *spiculigera*, BERLESE t.c. p. 90 fig.

*Tectocephus alatus* sp. n. Sondrio, Italia, BERLESE t.c. p. 93 fig.

*Tegeocranellus* [? err. for *Tegeocranellus* which occurs on same page] gen. n. sp. typ. *Tegeocranus laevis* Berl., BERLESE t.c. p. 93.

*Tegezotes* gen. n., *tunicatus* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 91 fig.

*Tenuiala* gen. n. p. 133, *nuda* sp. n. p. 134 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

*Tritegeus* gen. n. sp. typ. *Cepheus biphidratrus* Nic., BERLESE Redia Firenze 9 p. 92.

*Uronothrus* subg. n. ex *Nothrus*, sp. typ. *Nothrus segnis* (Herm.), BERLESE t.c. p. 98.

*Xenillus paolii* sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 375.

#### GAMASIDAE.

*Cryptostoma tarsale* Rob. Desr., syn. *Uropoda vegetans* de Geer, OUDEMANS 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. 1.

*Dermanyssus (Liponyssoides) muris* India, Egypt p. 120 figs., *aegyptius* Egypt p. 122, spp. n. on Rodents, HIRST Bull. Ent. Research 4.

*Echinoseius (Iphidinychus) manicatus* sp. n. Columbia, BERLESE Redia Firenze 9 p. 84 fig.

*Eugamasus magnus* Kram. var. *trä-gårdhi* nom. n. for var. *cavernicola* Trägårdh, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 373.

*Eviphis convergens* sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 84, fig.

*Gamasiphis gamasellus* p. 80, *pilosellus* p. 81, spp. n., Samarang (Java) figs., BERLESE t.c.

*Gamasus bifurcus* sp. n. Minnesota p. 114 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—*G. ignotus* sp. n. Lincolnshire, GEORGE Naturalist London 1913 p. 139 figs.

*Holothyrus niger, gardineri* sp. n. Seychelles, WARBURTON London Trans. Linn. Soc. Ser. 2 Zool. 16 p. 359 figs.

*Iphidinychus* subg. n. ex *Epicroseius* (q.v.), BERLESE Redia Firenze 9 p. 84.

*Laelaps echidninus* p. 123 figs., *agilis* p. 124, HIRST Bull. Ent. Research 4.

*Leiognathus bacoti* sp. n. Egypt, on rats, HIRST t.c. p. 122.

*Liponyssoides* subg. n. of *Dermanyssus* (q.v.), HIRST t.c. p. 120.

*Liponyssus isabellinus* sp. n. Niederlande, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 384.

*Macrocheles hypochthonius* sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 6.—*M. muscae* sp. n. U.S. on *Musca domestica* p. 454 figs., EWING Ent. News 24.—*M. tridentifer* sp. n. Minnesota p. 114 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Oloolaelaps formidabilis* sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 82 fig.

*Parasitus talparum* sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Med. Ent. Ver. 3 p. 333.—*P. falcimontanus* sp. n. Holland, OUDEMANS t.c. p. 372.

*Podocinum guthriei* sp. n. Minnesota p. 115 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.—*P. mediocre*, *minus*, *misellum*, spp. n., Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 83 figs.

*Seius orchestoideae* sp. n. p. 177 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Trachyuropoda tuberculata* sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 85 fig.

*Urobouvella villosella* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 86 fig.—*U. (Urociclella) parvula* sp. n. Java, BERLESE t.c. p. 86 fig.

*Urociclella* subg. n. ex *Urobouvella* (q.v.), BERLESE t.c. p. 86.

*Urodinychus cylindricus* sp. n. Samarang (Java), BERLESE t.c. p. 85 fig.

*Uropoda dampfi* sp. n. Deutschland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 374.

*Uroseius degeneratus* sp. n. Germany, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 37.—*U. tumidus* sp. n. Minnesota p. 115 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

# IXODIDAE AND ARGASIDAE.

Island, NEUMANN Ark. Zool. 8 No. 12 p. 33.—United States, HUNTER & BISHOPP Yearbook U. S. Dept. Agric. 1910 pp. 219-230 pls. xv-xvi.—Antarctic, NEUMANN 2e. expédition antarctique française (1908-1910) Paris p. 198.

Biology, NUTTALL Parasitol 6 p. 68.—Parthenogenesis and variation, NUTTALL Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 p. 240.—Malefizi delle zecche, FRANCAVIGLIA Catania Atti Acc. Gioenia ser. 5 6 Mem. 6 (7 pp).—Spotted fever, MAVER J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 322-326.

*Amblyomma brimonti* sp. n. Guyane, NEUMANN Paris Bul. soc. zool. 38 p. 150 figs.—*A. conspicuum* sp. n. Brazil, ARAGÃO Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 p. 265 figs.—*A. variegatum* and *splendidum* colouration, NUTTALL Parasitol. 6 p. 49 pl. vii.

*Argas persicus* anatomy, ROBINSON & DAVIDSON, Parasitol. 6 pp. 20 and 217 figs.—*A. persicus* Turkestan, Don-Gebiet (Russ.), TARTAKOVSKIJ Trd. bakt. labor. 3 No. 6 pp. 1-3.—*A. persicus* Verbr. in Südrussland und Türkei, Uebertragung der Spirochaetose, TARTAKOVSKIJ Trd. bakt. labor. 2 No. 13 pp. 1-9.—*A. transgaripepinus* in Italia, BERLESE Redia Firenze 9 p. 118.

*Dermacentor reticulatus* Gouv. Witebok, BIRULA Rev. russ. ent. 13 pp. 422-423.—*D. variabilis* life-history, HADWEN Parasitol. 5 p. 234.—*D. venustus* causing tick paralysis, HADWEN Parasitol. 6 p. 283 figs.—*D. venustus* habits, COOLEY J. Econ. Ent. 6 pp. 93-95.—*D. venustus* tick-paralysis, HADWEN & NUTTALL Parasitol. 6 p. 298.—*D. venustus* life history, habits, BISHOPP & KING J. Econ. Ent. 6 pp. 200-211.—*D. spp.* spotted fever, MAVER J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 327-329.—*D. spp.* spotted fever, MOORE J. Infect. Dis. Chicago 8 pp. 339-347.—*D. spp.* biology, BISHOPP & WOOD Parasitol. 6 p. 153.

*Haemaphysalis aborensis* Abor country p. 122, howletti Rawalpindi p. 123, *aciculifer* Uganda p. 125, *kinneari* Kanara p. 127, spp. n., *cornigera* var. n. *anomala* Chota Nagpur,

*inermis* var. n. *aponommoides* Calcutta, p. 128, WARBURTON Parasitol. 6.—*H. formosensis* sp. n. Formosa, NEUMANN Suppl. ent. Berlin 2 p. 135.

*Ixodes alluaudi* sp. n. E. Africa, NEUMANN Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. II p. 26 figs.—*I. kempi* N.W. India p. 131 fig. 1, *daveyi* Uganda p. 133 fig. 2, *oldi* Sierra Leone p. 135 fig. 3, *ricinoides* China p. 136 fig. 4, spp. n., NUTTALL Parasitol. 6.—*I. tenuirostris* on rat, NUTTALL, STRICKLAND & MERRIMAN Parasitol. 6 p. 16.

*Margaropus annulatus* life history, GRAYBILL & LEWALLEN Agric. Exp. Sta. Bull. No. 171 pp. 75–110 figs.—*M. annulatus australis* Florida p. 366, BISHOPP Ent. News 24.

*Ornithodoros moubata* dans Madagascar, LAMOUREUX Paris Bul. soc. path. exot. 6 pp. 147–149.

*Pterygodes* subg. n. of *Rhipicephalus*, *fulvus* sp. n. Tunisie, NEUMANN Paris Bul. soc. zool. 38 p. 149 figs.

*Rhipicephalus appendiculatus* variation, NUTTALL Parasitol. 6 p. 195 figs.—*R. bursa* parthenogenesis, NUTTALL t.c. p. 139.—*R. jeanneli* sp. n. E. Africa, NEUMANN Voy. Alluaud et Jeannel Afr. or. Arach. II p. 31 figs.—*R. pulchellus* variability and distrib., CUNLIFFE Parasitol. 6 p. 204 figs.—*R. sanguineus* nell'orecchio umano, FRANCAVIGLIA Catania Boll. Acc. Gioenia 28 p. 11.—*R. sanguineus* Florida p. 368, BISHOPP Ent. News 24.—See also *Pterygodes*.

#### TROMBIDIIDAE, ETC.

Notes on gg. and spp., OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 333.—Island u. d. Faerøer, TRÄGÄRDH Ark. Zool. 8 No. 12 p. 33–34.—Trombidiases, GALLI-VALERIO Centralbl. Bakt. Abt. 1 56 Referate pp. 129–145.

*Achorolophus sigthori* sp. n. Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 17.

*Bimichaelia grandis* sp. n. Samarang (Java), BERLESE Redia Firenze 9 p. 78 fig.

*Bryobia glacialis* sp. n. Sondrio, Italia, BERLESE t.c. p. 78 fig.—*B. pratensis* p. 501 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

*Caligonus terminalis* p. 499 fig., QUAYLE t.c.

*Calyptostoma hardii*, PICKARD-CAMBRIDGE Dorchester Proc. Dorset. Nat. Hist. F. Cl. 34 p. 127 figs.

*Ceratoacarus* gen. n. p. 127, *pacificus* sp. n. p. 128 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

*Cheletogenes quadrisetatus* sp. n. Insula Jaba, BERLESE Redia Firenze 9 p. 79 fig.

*Cheyletia (Eucheyia) loricata* sp. n. Sicilia, BERLESE t.c. p. 80 fig.

*Disparipes talpae* p. 9, *subterraneus* p. 10, spp. n., Holland, OUDEMANS 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4.

*Eucheyia* subg. n. ex *Cheyletia* (q.v.), BERLESE Redia Firenze 9 p. 79.

*Eutarsopolipus* subg. n. ex *Tarsopolipus*, typus *T. lagenaeformis* Berlese, BERLESE t.c. p. 87.

*Hybolicus* gen. n., *flabelliger* sp. n. Insula Jaba, BERLESE t.c. p. 78 fig.

*Michaelia pallida* sp. n. p. 125 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.

*Microtrombidium albofasciatum* var. n. *interruptum* p. 36, *paucisignatum* p. 38, Sardinia, figs., KRAUSSE Arch. Natg. 79 A.—*M. guineense* sp. n. Guinée française, BRUYANT et JOYEUX Paris Bul. Soc. path. exot. 6 p. 202 fig.

*Otonia sheppardi* sp. n. Lincolnshire, GEORGE Naturalist London 1913 p. 287 figs.

*Paratetranychus* gen. n. für *Tetranychus ununguis* Jakobi 1905, *P. pilosus* C. and F. var. n. *alboquittatus*, Deutschl., ZACHER Berlin Mitt. biol. Aust. H. 14 p. 39.

*Rhagidia* sp., GEORGE Naturalist London 1913 p. 196 figs.

*Rhyncholophus arenicola* sp. n. p. 185 fig. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.



*Ritteria nemorum*, GEORGE Naturalist London 1913 p. 109 figs.

*Tarsocheylus atomarius* sp. n. Firenze, BERLESE Redia Firenze 9 p. 79 fig.

*Tarsonema waitei* [? sp. n.] N. America, BANKS in QUAINANCE U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 97 (Pt. 6) p. 103 figs.—*Tarsonemus approximatus* p. 503 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.

*Tenuipalpus californicus* p. 497 fig., QUAYLE t.c.

*Tetranychoides californicus* p. 498 fig., QUAYLE t.c.

*Tetranychus bimaculatus* on hops, PARKER Washington U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 117 41 pp. figs.—*T. ludeni*, *schizopus*, spp. n., Deutschl., ZACHER Berlin Mitt. Biol. Anst. H. 14 p. 40.—*T. mytilaspidis* p. 487, *sexmaculatus* p. 249, *bimaculatus* p. 500 figs., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.—*T. weldoni* Colorado p. 457, *borealis* p. 457, *flavus* p. 458, Oregon, spp. n., EWING Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Trombicula splendens* sp. n. Wisconsin p. 113 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Trombidium holosericeum* and allied spp., BRUYANT Arch. parasit. Paris 15 p. 596 fig.—*T. mushami* sp. n. Yorkshire, GEORGE Naturalist London 1913 p. 383 fig.—*T. trigonum* dev. of larva, BRUYANT Paris C. R. Soc. Biol. 74 p. 509.—*T. Wolffi* sp. n. Sardinia, KRAUSSE Arch. Natg. 78 A 12 p. 131 figs.

#### HYDRACHNIDAE.

Sweden, LUNDBLAD Entomol. Tidskr. 34 pp. 35–45.—Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 pp. 1–52 Taf.

Eiablage, Larven, Phenologie, Verbreitung etc., MUSSELIUS Varsava Prot. Obsč. jest. 24 1–3 pp. 255–282 figs. 1–8.—Phylogenie, OUDEMANS 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 p. lxii.—Fortschritte der Kenntnis, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 589.—O. F. Müllers erstes Verzeichnis von Wassermilben, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 434.

*Acercus longitarsus* sp. n. Devonshire, SOAR London J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 140 figs.

*Albia stationis*, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 390 fig.

*Arrhenurus berolinensis*, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 409 fig.—*A. freemani*, WILLIAMSON Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 65 figs.—*A. giganteus* sp. n. [patricia inc.], VIETS Bremen Abh. natw. ver. 21 p. 410 figs.—*A. kjerrmani*, LUNDBLAD Zool. Anz. 41 p. 421 figs.—*A. nobilis*, LUNDBLAD Zool. Anz. 42 p. 159.—*A. Scourfieldi* sp. n. Cornwall, SOAR London J. Quek. Microsc. Cl. 12 p. 139 figs.

*Atractides acutiscutatus* p. 17, *serratipalpis* p. 19, spp. n. Kamerun, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

*Aturus intermedius* p. 404, *natan-gensis* p. 405, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 8.

*Bandakia* gen. n. p. 40, *concreta* sp. n. Norwegen p. 41 figs., THOR Zool. Anz. 43.

*Diplodontus perreptans* sp. n. Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 p. 14 figs.

*Drammenia* gen. n. p. 42, *elongata* p. 43, *crassipalpis* p. 46, spp. n. Norwegen, figs., THOR Zool. Anz. 43.

*Feltria kulczyński*, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 333 figs.

*Forelia gibberipes*, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 403 fig.

*Gnaphiscus* (*Gnaphosus*) *ekmani* sp. n. Schweden, THOR Zool. Anz. 41 p. 166 figs.

*Hexalebertia inflexa* sp. n. Galizien, THOR Zool. Anz. 42 p. 189 figs.

*Hydrarachna bisignifera* sp. n. O.-Afr., VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 408 figs.—*H. processifera* p. 59 figs., *levis* nom. n. for *levigata* Soar p. 62 fig., WILLIAMSON Scot. Nat. Edinburgh 1913.—*Hydrachna Schneideri* Larve, MUSSELIUS Varsava Prot. Obsč. jest. 24 1–3 p. 263 figs.

*Hygrobatas albinus* var. n. *suecica* Schweden, THOR Zool. Anz. 41 p. 164 figs.—*H. williamsoni* sp. n. Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 p. 22 figs.

*Lebertia* (*Neolebertia*) *gladiator* sp. n. Schweden, THOR Zool. Anz. 41 p. 170 figs.

*Mamersa walteri* sp. n. Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9 p. 10 figs.

*Megapus tuberipalpis* sp. n. Kamerun, VIETS t.c. p. 26 figs.

*Mundamella* gen. n. p. 401, *germanica* sp. n. Deutschl. p. 402 figs., VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21.

*Neumannia thori* p. 44, *fissa* p. 46, *megalopsis* p. 48, *incerta* p. 51, *nudipes* p. 52, spp. n., *N. paucipora* v. n. *reticulata* p. 43, figs., Kamerun, VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

*Oxus maglioi* sp. n. Kamerun, VIETS t.c. p. 29 figs.

*Piersigia intermedia*, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 389 figs.—*P. limnophila*, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 388 fig.

*Pontacarus californicus* sp. n. p. 185 figs. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

*Pontarachna cruciata* sp. n. p. 183 fig. California, HALL t.c.

*Protzia eximia*, VIETS Arch. Hydrobiol. 8 p. 386 fig.

*Pseudohydrphantes parvulus*, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 392 figs.

*Pseudolebertia schechtelii* p. 181, *koenikei* p. 186 spp. n. Galizien, figs., THOR Zool. Anz. 42.

*Thyas dentata* Larve, LUNDBLAD Entomol. Tidskr. 34 pp. 46–50 figs.—*T. dentata lobata* p. 393, *setipes* p. 395 figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 8.—*T. pennata* sp. n. Kamerun, VIETS Bremen Abh. natw. Ver. 21 p. 407 fig.

*Thyopsis cancellata*, VIETS t.c. p. 394 figs.

*Unionicola koenikei* p. 33, *cyclophora* p. 36, *finbriata* p. 39, spp. n. Kamerun, figs., VIETS Arch. Hydrobiol. 9.

#### HALACARIDAE.

*Copidognathus californicus* p. 182, *curtus* p. 183 figs., spp. n. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

#### BDELLIDAE.

*Bdella littoralis* Island, TRÄGÅRDH Ark. Zool. 8 No. 12 p. 34.—*B. magna* sp. n. p. 123 fig. Oregon, EWING J. Ent. Zool. 5.—*B. muscorum* var. n. *minnesotensis* Minnesota p. 113, *tessellata* sp. n. p. 112 figs., *robustirostris* p. 112 fig. Wisconsin, EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Biscirus* gen. et subg. n. near *Scirus*, THOR Zool. Anz. 42 p. 29.

*Odontoscirus* subg. n. zu *Biscirus*, THOR t.c. p. 29.

*Scirus laricis* sp. n. Wisconsin p. 113 fig., EWING Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

#### SARCOPTIDAE.

Congo, VANDERIJST Rev. Zool. Africaine Bruxelles 2 p. 168.

*Analges* Di- und Trimorphismus d. Männchen, EHRMANN Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 No. 9 pp. 1–11 figs.

*Cystodites nudus* als Krankheitserreger, SVENCICKIJ Rev. vétér. 15 pp. 955–957.

*Pteronyssus bifurcatus* sp. n. p. 180 figs. California, HALL Rep. Laguna Mar. Lab. 1.

#### TYROGLYPHIDAE.

*Glycyphagus* divided into groups, OUDEMANS's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 328.

*Histiostoma horridum* sp. n. Java, BERLESE Redia Firenze 9 p. 104 fig.

*Scatoglyphus* gen. n., *polytrematus* sp. n. Firenze, BERLESE t.c. p. 104 fig.

*Trichotarsus osmiae* biologie, POPOVICI-BAZNOSANU Arch. zool. Paris 52 Notes et Revue p. 33 fig.

*Tyroglyphus americanus* p. 502 fig., QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 234.—*T. farinae* an Getreidekörnern, PORÖNSKIJ Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Petersburg 10 5 pp. 1–84.

#### ERIOPHYIDAE.

Provence, COTTE Paris Bul. soc. zool. 38 p. 44.

*Anthocoptes transitionalis* sp. n. N. Amer., HODGKISS J. Econ. Ent. 6 p. 420.

*Eriophyes confusus*, *elongatus*, *maculatus*, *major*, *modestus*, p. 421, *negundi*, *ornatus*, *parallelus*, *regulus*, p. 422,

spp. n. N. Amer., HODGKISS t.c.—  
*E. oleivorus* p. 494 figs., QUAYLE  
 Agric. Exp. Sta. California Bull.  
 No. 234.—*E. ribis*, ZIMMERMANN Güss-  
 trow Arch. Ver. Natg. 67 1913 p. 130  
 figs.

*Oxypleurites dentatus* p. 422, *denti-*  
*lobis* p. 423, spp. n. N. Amer., HODG-  
 KISS J. Econ. Ent. 6.

*Phyllocoptes brevisetosus, constrictus*  
*magnificus, minutissimus*, p. 423, *quin-*  
*quilobus, splendidus, trilobis, variabilis*,  
 p. 424, spp. n. N. Amer., HODGKISS t.c.

#### TARDIGRADA.

*Echiniscus crassispinosus* p. 138 figs.,  
*africanus* p. 141 figs., *duboisii* p. 142

figs., MURRAY London J. R. Microsc.  
 Soc. 1913.

*Macrobiotus hufelandioides, crassidens,*  
*allani* sp. n., p. 139, *richtersii* p. 142,  
 Africa, MURRAY t.c.

#### PENTASTOMIDA.

S. America, GOMES DE FARIA u.  
 TREVASSOS Mem. Inst. Osw. Cruz. 5  
 p. 123 fig.

Structure and bionomics, PATTON &  
 CRAGG Textbook Med. Entom. pp. 698-  
 704 figs.

*Linguatula rhinaria* in Ungarn, RÁTZ  
 Zs. Tiermed. Jena 17 pp. 400-411.

## MYRIOPODA

CONTENTS (*see* p. 3)

## I—TITLES.

**Attems, Carl Graf.** Myriopoden. [*In*: Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika Exp. 1907-8, Bd 4, Lfg 10.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 (297-324) 2 Taf. 35 text-figs. 1

**Bagnall, Richard S.** On the Classification of the Order Symphyla. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (195-199). 2

**Bagnall, Richard S.** *Lithobius dubosqui*, Brölemann, a Centipede new to the British fauna. Zoologist London 17 1913 (292-293). 3

**Bagnall, Richard S.** The Scottish Symphyla. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (182-185). 4

**Bagnall, Richard S.** Notes towards a knowledge of the Clyde Myriapoda. Glasgow Nat. 5 pt. 3 1913 (89-92). 5

**Bigler, Walter.** Die Diplopoden von Basel und Umgebung. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (675-793) Taf. xvii-xix. 6

**Brölemann, W.** Notules myriapodologiques. Paris Bul. soc. ent. 1913 (51-55) 4 text-fig. 7

**Brölemann, H. W.** Glomérides (Myriapodes) (1re série) (*Biospeologica*, xxxi). Arch. zool. Paris 52 1913 (387-445) pls. xv-xix 1 text-fig. 8

**Brölemann, H. W.** *Eupeyerimhoffia algerina* nouvelle forme de Glomérides. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (166-174) fig. 9

**Brölemann, H. W.** The Myriapoda in the Australian Museum. Part ii. Diplopoda. Sydney N.S.W. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (77-158) pls. xiv-xviii 23 text-fig. 10

**Brölemann, H. W. et Ribaut, H.** Essai d'une monographie des *Schendylina* (Myriapodes Géophilomorphes). Nouv. arch. Muséum Paris 4 1913 (53-183) pls. i-xi 17 text-figs. 11

**Carl, J.** Diplopodenstudien. I: Die Gonopoden von *Epinannolene* und *Pseudonannolene*. II: Eine neue Physiostreptiden-Gattung. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (174-177 212-216) 7 text-fig. 12

**Carl, J.** Westafrikanische Diplopoden. Rev. Suisse Zool. Genève 21 1913 (201-224) 18 text-figg. 13

**Chamberlin, Ralph V.** The lithobiid genera *Nampabius*, *Garibius*, *Tidabius*, and *Sigibius*. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57 1913 (37-104) pls. i-v. 14

**Chamberlin, Ralph V.** Two new *Otostigmi* from India. Ent. News Philadelphia 24 1913 (73-76). 15

**Chamberlin, Ralph V.** Notes on Chilopoda from the Galapagos islands. Ent. News Philadelphia 24 1913 (121-123). 16

**Clementi, A.** Sur les mécanismes nerveux qui règlent la co-ordination des mouvements locomoteurs chez les Diplopodes. Archives ital. biol. Pisa 59 1913 (1-14) fig. 17



**Daiber, Marie.** Myriapoda. [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3 Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (373–414). 26 cm. 18

**Gunthorp, Horace.** Annotated list of the Diplopoda and Chilopoda, with a key to the Myriapoda of Kansas. Lawrence Kans. Univ. Sci. Bull. 7 1913 (159–182) pl. xx. 19

**Hirst, Stanley.** On a second Indian species of the genus *Termitodesmus* (*T. fletcheri*, sp. n.). Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (481–482). 20

**Johnson, W. F.** Notes on Irish Myriapoda. Irish Nat. Dublin 22 1913 (128–130, 203). 21

**Muralevič, W. S.** Einige Bemerkungen über aussereuropäische Scolopendriden. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (195–202). 22

[**Muralewicz, W.**] Муравевичъ, В. С. Къ фаунѣ *Myriopoda* Нижегородской губерніи. [Contribution à la faune des Myriopodes du Gouvernement de Nijni-Novgorod.] Rev. russ. ent. St. Peterburg 13 1913 (95–98). 23

[**Muralevič, V. S.**] Муравевичъ, В. С. Классъ многоножки. [Myriapoda.] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obsč. izuč. černomor. pol. St. Peterburg 2 1913 (215–221). 24

**Pawlowsky, E.** Ein Beitrag zur Kenntnis des Baues der Giftdrüsen von *Scolopendra morsitans*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (91–112) 2 Taf. 25

**Porat, C. O. von.** En för Sverige ny myriopod. [A myriopod, *Himantarium subterraneum*, new for Sweden.] Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (176–178). 26

**Ribaut, H.** *Ascospermophora* (Myriapodes, Ire série). Biospeologica xxviii. Arch. zool. Paris 10 (sér. 5) (399–478) 17 pls. 27

**Ribaut, H.** vide Brölemann, H. W.

**Selbie, C. M.** A new variety of *Polydesmus coriaceus*, Porat, and note on a centipede monstrosity. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (439–443) 3 text-figs. 28

**Selbie, C. M.** New records of Irish Myriapods. Irish Nat. Dublin 22 1913 (131–135). 29

**Silvestri, Fil.** Illustrazione di due famiglie di Chordeumoidea (Diplopoda) del Nord-America. Portici, Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (303–310) 7 fig. 30

**Trégouboff, G.** Sur un Chytridiopside nouveau *Chytridioides schizophylli* n. g., n. sp., parasite de l'intestin de *Schizophyllum mediterraneum* Latzel. Arch. zool. Paris 52 1913 Notes et et Revue (25–31) 2 text-fig. 31

**Verhoeff, Karl W.** Die Diplopoden Deutschlands zusammenfassend bearb., zugleich eine allgemeine Einführung in die Kenntnis der Diplopoden-Systematik, der Organisation, Entwicklung, Biologie, Geographie. Lfg 6. Leipzig (C. F. Winter) 1913 (403–482) 4 Taf. 26 cm. 32

**Verhoeff, Karl W.** *Ceratosoma* und *Listrocheiritium* n. g. (Über Diplopoden, 58. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (298–314) 10 text-figs. 33

**Verhoeff, Karl W.** Die weiblichen Fortpflanzungswerkzeuge von *Listrocheiritium* und *Macheiriophoron*. (Über Diplopoden, 59. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (398–409) 8 text-figs. 34

**Verhoeff, K. W.** Zwei neue Gattungen der Trachyzona n. superfam. der Ascospermophora. (Über Diplopoden, 62. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (125–143) 18 text-fig. 35

**Verhoeff, W.** Die Ordnungen der Proterandria und zur Kenntnis der Cambaliden. (Über Diplopoden, 65. Aufsatz.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (49–65) 3 text-fig. 36

**Verhoeff, Karl W.** Norische Formen aus den Gattungen *Leptoiulus*, *Ceratosoma* und *Polydesmus*. (Über Diplopoden, 66. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (97–110) 8 text-fig. 37

**Verhoeff, K. W.** Zwei neue Juliden-Gattungen aus den Tauern. (Über Diplopoden, 67. Aufs.) Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (145–161) 11 text-fig. 38

**Verhoeff, K. W.** Zur Kenntnis von *Haploporatia* und *Oncoiulus*. (Über Diplopoden, 60. Aufsatz.) Dresden, SitzBer. Isis 1913 1913 (3-11) 4 text-fig. 39

**Verhoeff, Karl W.** Die süddeutschen, zoogeographischen Gaue, neue *Lepidolus*-Formen und *Hypsoiulus* n. subg. (Über Diplopoden, 61. Aufsatz.) Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (170-191) 9 text-fig. 40

**Verhoeff, Karl W.** *Syngonopodium* n. g. (Über Diplopoden, 63. Aufs.) Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (269-280) 9 text-fig. 41

**Verhoeff, K. W.** Erscheinungszeiten und Erscheinungsweisen der reifen Tausendfüßler Mitteleuropas und zur Kenntnis der Gattungen *Orobainosoma* und *Oxydactylon*. (Über Diplopoden 64. Aufsatz.) Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 1913 (334-381) 1 Taf. 42

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL = 3403.

*Diplopoda* gen. account contd.; **Verhoeff, 32.**

Monograph of *Schendylina* (Chilop.); **Brölemann & Ribaut, 11.**

### STRUCTURE = 3407.

General account of morphology; **Daiber, 18**; Struct. chars. of *Symphyla*; **Bagnall, 2**; Morphol. and classification of *Proterandria* (Dipl.); **Verhoeff, 36.**

Gonopoda, *Diplopoda*; **Carl, 12**; Weibliche Fortpflanzungswerkzeuge von *Listrocheiritium* und *Macheirio-phoron* (Dipl.); **Verhoeff, 34.**

Bau der Giftdrüsen von *Scolopendra morsitans*; **Pawlowsky, 25.**

### PHYSIOLOGY = 3411.

Coordination des mouvements locomoteurs, *Diplopoda*; **Clementi, 17.**

### DEVELOPMENT = 3415.

[Vacant.]

### ETHOLOGY = 3419.

Erscheinungszeiten, *Diplopoda*; **Verhoeff, 42.**

Cavernicolous *Diplopoda*; **Ribaut, 27**; *Glomeridae* (Dipl.); **Brölemann, 8.**

Termitophilous *Diplopoda*; **Hirst, 20.**

Protozoan parasite of *Schizophyllum*; **Trégouboff, 31.**

### VARIATION, Etc. = 3423.

Var. and abnormalities in *Diplopoda*; **Bigler, 6**; Anomalie, *Diplopoda*; **Brölemann, 7**; Bifurcate specimen of *Stigmatogaster* (Chilop.); **Selbie, 28.**

### DISTRIBUTION = 3427.

#### GEOGRAPHICAL.

Europe, *Diplopoda* spp. n.; **Verhoeff, 33, 35, 39, 42**; Central Europe, *Diplopoda* spp. n.; **Verhoeff, 40.**

Sweden, *Himantarium subterraneum* (Chilop.); **Porat, 26.**

Gouv. Nijni-Novgorod, *Myriopoda*; **Muralewicz, 23**; Pontische Küste des Kaukasus, *Myriopoda*; **Muralevič, 24.**

Deutschland, *Diplopoda*; **Verhoeff, 32.**

Britain: Scotland, *Symphyla* records; **Bagnall, 4**; Clyde area, list of spp.; **Bagnall, 5**; England, *Myriopoda* records; **Jackson Lancs. Nat. Darwen 5** 1913 pp. 443-444; England, *Lithobius dubosqui*; **Bagnall, 3**; Yorkshire, records; **Falconer Naturalist London 1913** p. 207; Lincolnshire, *Geophilus carpophagus*; **T. S. Naturalist London 1913** p. 400; Ireland, records; **Johnson, 21**; **Selbie, 29**; *Diplopoda*, var. n.; **Selbie, 28.**

France, *Diplopoda* spp. n.; **Ribaut, 27**; *Glomeridae* (Dipl.) spp. n.; **Brölemann, 8.**

Basel, *Diplopoda* spp. and varr. n.; **Bigler, 6.**

Austria, *Diplopoda* varr. n.; **Verhoeff, 37, 38, 41.**

Spain, *Diplopoda* spp. n.; Ribaut, 27 : *Diplopoda* sp. n.; Brölemann, 7 : *Glomeridae* (Dipl.) spp. n.; Brölemann, 8.

India, *Chilopoda* spp. n.; Chamberlin, 15 : Madras Presidency, *Permitodesmus* (Dipl.) sp. n.; Hirst, 20.

Algeria, *Glomeridae* (Dipl.); Brölemann, 8 : *Diplopoda* sp. n.; Brölemann, 9.

Central Africa, *Chilopoda*, *Diplopoda* spp. n.; Attems, 1.

Westafrika, *Diplopoda* spp. n.; Carl, 13.

United States, *Lithobiidae* spp. n.; Chamberlin, 14 : Kansas, *Chilopoda* spp. n., *Diplopoda*; Gunthorp, 19.

Venezuela, *Scolopendra* (*Chilop.*) sp. n.; Muralevič, 22.

Ecuador and Columbia, *Diplopoda* spp. n.; Carl, 12.

Galapagos Ids., *Chilopoda* sp. n.; Chamberlin, 16.

Australia, Tasmania, New Guinea, Fiji, *Diplopoda* spp. n.; Brölemann, 10.

Philippines, *Scolopendra* (*Chilop.*) var. n.; Muralevič, 22.

### III.—SYSTEMATIC INDEX = 3431.

#### *Chilopoda.*

*Adenoschendyla imperfossa* var. n. *bolbonyx*, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 107 figs.

*Arenophilus osborni* sp. n. p. 169 figs. Kansas, Gunthorp Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

*Cryptops navigans* sp. n. Galapagos Is. p. 123, Chamberlin Ent. News 24.

*Echinoschendyla* subg. n. of *Schendyla*, type *S. mediterranea* Silvestri, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 145 figs.

*Garibius* gen. n. (*Lithobiidae*) p. 61, *catarbae* North Carolina p. 63, *monticolens* Tennessee, North Carolina p. 65, *opicolens* New Jersey, Pennsylvania p. 67, *dendrophilus* Pennsylvania p. 70, *pagokeles* Massachusetts p. 72, *mississippiensis* Mississippi p. 74, *georgiae* Georgia p. 76, *alabamiae* Alabama p. 78, spp. n., figs., Chamberlin Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

*Geophilus carpophagus* Lincolnshire, T. S. Naturalist London 1913 p. 400.—*G. dolichocephalus* sp. n. p. 169 figs. Kansas, Gunthorp Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

*Himantarium subterraneum* new for Sweden, Porat Entomol. Tidskr. 34 p. 176.

*Lithobius duboscqui*, Bagnall Zoologist London ser. 4 17 p. 292.—*L. kansensis* sp. n. p. 166 Kansas, Gunthorp Kansas Univ. Sci. Bull. 7.

*Microschendyla* subg. n. of *Brachyschendyla*, type *B. armata*, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 165 figs.

*Monotarsobius duboscqui*, see *Lithobius*.

*Nampabius* gen. n. (*Lithobiidae*) p. 40, *virginiensis* Virginia, Tennessee p. 45, *parienus* p. 47, *longiceps* p. 57, North Carolina, *embius* p. 49, *carolinensis* p. 54, South Carolina, *inimicus* p. 50, *tennesseensis* p. 55, Tennessee, *georgianus* Georgia p. 52, *lulea* Georgia, Tennessee p. 58, spp. n., figs., Chamberlin Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

*Ostostigma amballae* p. 74, *simplex* p. 75, spp. n. India, Chamberlin Ent. News 24 pp. 73-76.

*Ploutoschendylurus* subg. n. of *Schendylurus* type *S. tropicus* p. 113, Brölemann & Ribaut Nouv. Arch. Mus. Paris 4 p. 115 figs.

*Schendylina* monograph, Brölemann & Ribaut t.c. pp. 53-183 figs.

*Schizoschendyla* subg. n. of *Brachyschendyla*, type *B. apenminorum*, Brölemann & Ribaut t.c. p. 161 figs.

*Scolopendra conjungens* sp. n. Venezuela p. 198, *S. subspinipes* subsp. n. *gastroforeata* [!] Philippinen p. 201, MURALEVIĆ Zool. Anz. 41.—*S. morisitans* Giftdrüsen, PAWLOWSKY Zool. Jahrb. Anat. 36 p. 91 figs.

*Sigibius* gen. n. (*Lithobiidae*) p. 101, *puritanus* sp. n. Massachusetts, Maine p. 102, CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

*Stigmatogaster subterraneus* monstrosity, SELBIE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 440 figs.

*Tidabius* gen. n. (*Lithobiidae*) p. 80, *nasutus* p. 82, *pallidus* p. 92, Mississippi, *poaphilus* Nebraska p. 88, *anderis* Washington p. 90, *opiphilus* Wisconsin p. 99, spp. n., *pallidus* subsp. n. *alabamensis* Alabama p. 94, figs., CHAMBERLIN Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 57.

### Symphyla.

Classification and list of spp., BAGNALL London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 195.

Scotland, BAGNALL Scot. Nat. Edinburgh 1913 p. 182.

*Hanseniella* gen. n. with subgg. *Hanseniella* and *Scolopendrelloides*, BAGNALL London J. Linn. Soc. Zool. 32 p. 197.

*Neoscutigerella* gen. n., BAGNALL t.c. p. 197.

*Scolopendrellinae* subfam. n., BAGNALL t.c. p. 197.

*Scolopendrelloides* subg. n. of *Hanseniella*, BAGNALL t.c. p. 197.

*Scolopendrellopsis* gen. n., BAGNALL t.c. p. 198.

*Scutigerellinae* subfam. n., BAGNALL t.c. p. 197.

### Paupropoda.

(Vacant.)

### Diplopoda.

Germany, VERHOEFF Die Diplopoden Deutschlands Lfg 6.—Basel, many spp. descr. and fig., only names ap- (N-9242 n)

parently new further noted below, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 pp. 675-793 figs.—Morphol. and classification of Proterandria, VERHOEFF Zool. Anz. 43 p. 49.

*Acanthiulus blainvillei*, BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 109 figs.

*Acrochordinae* subfam. n. of *Chamaesomidae*, VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 131.

*Allantogonus* gen. n. (*Odontopyginae*) p. 320, *vermicularis* sp. n. Kiwu p. 322, figs., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Amastigogonus* gen. n. p. 152, type *tasmanianus* sp. n. Tasmania p. 153 figs., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

*Anthogona* gen. n. p. 450, *variegatum* sp. n. France p. 451 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Anthogonidae* fam. n. (*Ascospermophora*), RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Australiosoma* gen. n. (*Polydesmoidea*) p. 89, type *rainbowi* sp. n. Mt. Sassafras p. 97, *froggatti* Mt. Sassafras p. 95, *kosciuskovagum* Mt. Kosciusko p. 100, (*Dicladosoma*) *etheridgei* Mt. Kosciusko p. 103, figs., spp. n., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

*Brölemanneuma furcatum* sp. n. France, RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 437 figs.

*Ceratosoma karoli* varr. n. *gautingense* Deutschl., *traunianum*, p. 300, *brigitinum*, *revolutum* Oesterreich, p. 301, *C. regale* sp. n. p. 302 figs. Deutschl. (Königs-See), VERHOEFF Zool. Anz. 41.—*C. regale* subspp. n. *ischliense*, *palfnerense*, Austria, VERHOEFF Zool. Anz. 43 p. 107 figs.

*Chamaesoma* gen. n. *brölemanni* sp. n. Pyrenäen, VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 132 figs.

*Chamaesomidae* fam. n. with *Chamaesominae* subfam. n., VERHOEFF t.c. pp. 130-131.

*Chordeuma vasconicum* sp. n. France, RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 405 figs.

*Cladiscocricus* subg. n. of *Dinematocricus* (q.v.) type *falcatus* Silv., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 123.



*Cordylaporus cervinus* sp. n. Kiwu, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 299 figs.—*C. studeri* Sierra Leone p. 207, *longipes* Kamerun p. 222, spp. n., CARL Rev. Suisse Zool. 21.

*Cranogona* gen. n. (*Anthogonidae*) p. 453, *cornutum* Espagne p. 455, *vasconicum* France p. 457, *orientale* France p. 460, spp. n., figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Craspedosoma alemannicum alsaticum* var. n. *denticulatum*, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 732.

*Crossosoma* gen. n. p. 423 type *Ceratosoma peyerimhoffi* Brölemann, RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Cryptodesmus mecklenburgii* sp. n. Kiwu, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 306 figs.—*C. volzi* sp. n. Sierra Leone, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 210.

*Cylindroiulus ibericus* sp. n. Espagne, anomalie, Brölemann Paris Bul. Soc. ent. 1913 p. 51 figs.

*Cyliosoma queenslandiae* Queensland p. 80, *penrithensis* N.S. Wales p. 85, figs., spp. n., Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10.

*Cyphozonus* gen. n. *costatus* sp. n. Sierra Leone, CARL Revue Suisse Zool. 21 p. 213 figs.

*Dicladosoma* subg. n. of *Australiosoma* (q.v.), Brölemann Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 92.

*Dinematocricus* gen. n. (near *Rhinocricus*) p. 122, type *lanceolatus* sp. n. New Ireland p. 136, *consimilis* Gayndah Qld. p. 128, *faucium* Thursday Is. p. 129, *analisis* New Guinea p. 131, *disjunctus* New Guinea p. 134, *holosericeus* Fiji p. 139, spp. n., figs., Brölemann t.c.

*Doderia germensis*, Brölemann Arch. zool. Paris 52 p. 390 figs.

*Epinannolene fuhrmanni* sp. n. Columbia, CARL Zool. Anz. 42 p. 175 figs.

*Fuoyerimhoffia* gen. n. p. 166 voisin de *Glomerellina* Silvestri, *algerina* sp. n. p. 167 fig. Alger, Brölemann Alger Bull. Soc. hist. nat. 4.

*Glomeris intermedia trisulcata* var. n. *elegans* p. 689, *intermedia genuina* var. n. *tetrasticha* p. 691, *undulata genuina* var. n. *conjuncta* and *latimaculata* p. 694, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21.—*G. sublimbata*, Brölemann Arch. zool. Paris 52 p. 388 fig.

*Halleinosoma* gen. n., *noricum* sp. n. Österreich, bei Hallein, VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 136 figs.

*Haplothysanus* key to spp. p. 316, *astragalus* Beni p. 314 figs., *malleolus* Kiwu p. 315 figs., spp. n., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Heteroporotia eremita* subsp. n. *noricum* Hallein, VERHOEFF Dresden Sitz-Ber. Isis 1913 p. 5.

*Hispaniosoma* gen. n. (*Attemsiinae*) p. 427, *racovitzae* sp. n. Espagne p. 428 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Holopodostreptus* gen. n. near *Physiostreptus*, *braueri* sp. n. Ecuador, CARL Zool. Anz. 42 p. 213 figs.

*Hypsoiulus* subg. n. für *Leptoiulus alpinus*, VERHOEFF Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 p. 185.

*Leptoiulus alemannicus* var. n. *medius* p. 175 Tirol, *L. noricus* p. 178 with subsp. n. *saalachiensis* p. 179, *marcomannus* with subsp. n. *traunianus* p. 180, *frigidarius* p. 189 Österreich, spp. n., *L. trilineatus* subsp. n. *luganensis* p. 191 Lugano, *L. simplex* vv. n. *nanus* p. 180, *engadinus*, *roettgeni*, p. 181 Alpen, VERHOEFF t.c.—*L. noricus* subsp. n. *mannhartensis*, *tauerorum*, p. 101, *gasteinensis*, *rupium*, p. 102, figs., Austria, VERHOEFF Zool. Anz. 43.

*Listrocheiritium* gen. n. (near *Macheiriophoron*) p. 305, *noricum* sp. n. p. 307 with subsp. n. *salzburgense* p. 311, figs., Oesterreich, VERHOEFF Zool. Anz. 41.—*L. weibl.* Fortpfl.-werkzeuge, VERHOEFF t.c. p. 398 figs.

*Macheiriophoron verhoeffi* sp. n. Basel, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 742 figs.—*M. weibl.* Fortpfl.-werkzeuge, VERHOEFF Zool. Anz. 41 p. 398 figs.

*Mesodesmus dentatus*, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 301 figs.

*Monacobates tenuis* sp. n. Basel, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 750 figs.

*Odontopyge* (*Odontopyge*) key to spp. p. 311, *punctulata* p. 308 figs., *scaphula* p. 310 figs., Ruanda, (*Plethocrossus*) *schubotzi* Kiwu p. 313 figs., spp. n., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Odontopyginae* key to genera, ATTEMS t.c. p. 321.

*Oncoiulus foetidus* subsp. n. carpathicus Tatra, VERHOEFF Dresden SitzBer. Isis 1913 p. 10 fig.

*Opisthocheiridae* fam. n. (*Ascospermophora*), RIBAUT Arch. Zool. 10 p. 441.

*Opisthocheiron* gen. n. p. 441, *penicillatum* sp. n. France p. 443 figs., RIBAUT t.c.

*Orobainosoma noricum* sp. n. Salzkammergut, VERHOEFF Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 p. 365 figs.

*Origmatogona* gen. n. (fam. *Anthogonidae*) p. 463, *catalonicum* sp. n. Espagne p. 463 figs., RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Orthochordeumella fulvum* var. n. *simplex*, BIGLER Rev. Suisse Zool. Genève 21 p. 706.

*Oxydactylon apenninorum* sp. n. Apenninen p. 376, *tirolense* subspp. n. *larii* p. 376, *hamuligerum* p. 377, *bodamicum* p. 377, VERHOEFF Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63.

*Oxydesmus durius*, *O. occidentalis* subsp. n. *tuberosus*, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 307 figs.

*Peridontopyge volzi* p. 217, (*Neodontopyge*) *gracilis* p. 219, spp. n., Sierra Leone, CARL Rev. Suisse Zool. 21.

*Plesiocerata* classification, BRÖLEMANN Arch. zool. Paris 52 p. 438.

*Polydesmus coriaceus* var. n. *securiformis* Antrim, SELBIE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 440 fig.—*P. monticolus* subsp. n. *vallicolus* p. 109, *P. edentulus* subsp. n. *noricus* p. 110, Austria, VERHOEFF Zool. Anz. 43.

*Polymicrodon uncinatum* p. 413, *digitatum* p. 416, figs., spp. n., France, RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Prionopetalum* key to spp. p. 320, *megalacanthum* sp. n. Alb. Edward See p. 318 figs., ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4.

*Pteridoiulus* gen. n. p. 146, *aspidiorum* sp. n. p. 147 figs., VERHOEFF Zool. Anz. 43.

*Rhiscosomididae* Silvestri 1909 illustration, SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 307–310.

*Schizophyllum mediterraneum* protozoan parasite, TRÉGOUBOFF Arch. zool. Paris 52 Notes et Revue p. 25 figs.

*Scolopopleura* gen. n. (*Leptodesmidae*), *spinosa* sp. n. Kongo, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 302 figs.

*Scutogona* gen. n. (fam. *Anthogonidae*) p. 465, *muticum* Espagne p. 466, *jeanneli* France p. 469, figs., spp. n., RIBAUT Arch. Zool. 10.

*Semiosoma* gen. n. p. 419, type *Ceratosoma devillei* Brölemann, *bordei* sp. n. p. 420 figs., France, RIBAUT t.c.

*Sisyrodesmus* gen. n. (*Cryptodesmidae*), *girafficeps* Karissimbi, ATTEMS Wiss. Ergeb. D. Zentral-Afrika Exp. 4 p. 304 figs.

*Spelaeoglomeris doderoi* p. 398 figs., varr. n. *typica*, *intermedia*, *iluronensis*, pp. 405–406, *S. jeanneli* sp. n. p. 408, *alpina* sp. n. p. 409, figs., France, BRÖLEMANN Arch. Zool. Paris 52.—vide etiam *Speluncomeris*.

*Speluncomeris* subg. n. of *Spelaeoglomeris*, *hispanica* Espagne, BRÖLEMANN t.c. p. 411 figs.

*Spiroboletus rainbowi* sp. n. Mt. Sassafras, N.S.W., BRÖLEMANN Sydney Rec. Austr. Mus. 10 p. 119 figs.

*Spirostrophus digitulus* sp. n. Queensland, BRÖLEMANN t.c. p. 113 figs.

*Strongylosoma iuliforme* subsp. n. *volzi* p. 202, *dimorphum* sp. n. p. 204, *monomorphum* sp. n. p. 206, Sierra Leone, CARL Rev. Suisse Zool. 21.

*Stygioglomeris* gen. n. p. 413, *duboscqui* p. 415, *provincialis* p. 419, *crinita* p. 421, spp. n. France, figs., BRÖLEMANN Arch. Zool. Paris 52.

*Syngonopodium* gen. n. near *Craspedosoma* p. 269, *aceris* p. 272 with subsp. n. *pallidum* p. 277, *styricum* p. 278, figs., spp. n., Austria, VERHOEFF Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913.

*Taueriulus* gen. n. *aspidiorum* sp. n. Gastein, VERHOEFF Zool. Anz. 43 p. 156 figs.

*Termitodesmus* key to spp. p. 482, *fletcheri* Madras p. 481, HIRST Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 11.

*Trachyzona* n. superfam., VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 128.

*Urochordeumidae* Silvestri 1909 illustration, SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 303-306 3 fig.

*Xestozona* n. superfam., VERHOEFF Zool. Anz. 42 p. 128.

# PROTOTRACHEATA

## I.—TITLES.

Brues, Charles T. Preliminary descriptions of two new forms of *Peripatus* from Haiti. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 54 1913 (517-521). 1

Buxton, B. H. Coxal glands of the Arachnids. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 14 1913 (231-282) 43 Taf. 7 text-figs. 2

Clark, Austin Hobart. A revision of the American species of *Peripatus*. [With "A Note on the Australian *Peripatopsulæ*" by T. D. A. Cockerell.] Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (15-19). 3

Clark, Austin Hobart. Notes on American species of *Peripatus*, with a list of known forms. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 60 No. 17 (Pub. 2163) 1913 (1-5). 4

Clark, Austin H. Piccole note su degli Onychophora. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (253-255). 5

Cockerell, T. D. A. A *Peripatus* from Guatemala. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (87-88). 6

Cockerell, T. D. A. *vide* Clark, Austin Hobart.

Daiber, Marie. Protracheata (Onychophora). [In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. Bd 4.] Jena (G. Fischer) 1913 (351-372). 7

Fuhrmann, O. Über einige neue neotropische *Peripatus*-Arten. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (241-248) 14 fig. 8

Haddon, Kathleen. Notes on *Peripatoides woodwardi* Bouvier. London Proc. Zool. Soc. 1913 (611-613). 9

Kemp, Stanley. Preliminary note on a new genus of Onychophora from the N. E. frontier of India. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (241-242). 10

Wester, D. H. Sluit *Peripatus capensis* zich in chemisch opzicht bij de Anneliden of bij de Arthropoden aan? [Schliesst sich *Peripatus* in Hinsicht auf seine chemische Beschaffenheit den Anneliden oder den Arthropoden an?] Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. (Ser. 2) 12 1913 (225-226). 11

Wester, D. H. Schliesst sich *Peripatus capensis* chemisch den Anneliden oder den Arthropoden an? Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. 35 1913 (640-641). 12

## II.—SUBJECT INDEX.

= 3203-3227.

### GENERAL.

Morphology of *Protracheata*; Daiber, 7.

Notes on *Peripatoides woodwardi* Haddon, 9.

Nephridia of *Peripatus*; Buxton, 2.

Chitin in *Peripatus*; Wester, 11, 12.

### DISTRIBUTION.

Abor country, *Typhloperipatus* sp. n.; Kemp, 10.

American species, revision; Clark, 3: List of spp. and notes; Clark, 4: Haiti, sp. and subsp. n.; Brues, 1: Columbia and Costa Rica, spp. n.; Fuhrmann, 8: Guatemala, var. n.; Cockerell, 6.

Australian *Peripatopsidae*; Cockerell in Clark, 3.



## III.—SYSTEMATIC INDEX

= 3231.

Notes on spp., CLARK Zool. Anz. 42 p. 253.—American spp., CLARK Smithsonian Inst. Misc. Collect. 60 No. 17 (Pub. 2163) pp. 1–5.

*Eoperipatinae* subfam. n., CLARK Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 p. 18.

*Epiperipatus* subg. n. (*Peripatus*) type *P. edwardsii*, CLARK t.c. p. 17.

*Macroperipatus* subg. n. (*Peripatus*) type *P. torquatus*, CLARK t.c. p. 17.

*Metaperipatus* gen. n. type *Peripatus blainvillei*, CLARK t.c. p. 18.

*Ooperipatus spenceri* nom. n. for *O. insignis* Bouvier, COCKERELL in CLARK t.c. p. 19.

*Peripatoides woodwardi* notes, HADDON London Proc. Zool. Soc. 1913 p. 611.

*Peripatus (Epiperipatus) biolleyi* var. n. *betheli* Guatemala, COCKERELL Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 p. 87.—*P. dominicae* subsp. n. *haitiensis* Haiti p. 519, *manni* sp. n. Haiti p. 520, BRUES Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 54.—*P. bimbergi* p. 242, *multipodes* p. 244, *bouvieri* p. 245 Columbia, *ruber* p. 248 Costa Rica, spp. n. figs., FUHRMANN Zool. Anz. 42.—*P. capensis* Chitin, WESTER Helder Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. ser. 2 12 pp. 225–226.

*Plicatoperipatus* subg. n. (*Peripatus*) type *P. jamaicensis*, CLARK Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 17.

*Symperipatus* gen. n. type *Peripatus oviparus*, COCKERELL in CLARK t.c. p. 19.

*Typhloperipatus* gen. n. *williamsoni* sp. n. Abor country, KEMP Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 241.

# XII. INSECTA

ARRANGED BY

D. SHARP

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	8
II. SUBJECT INDEX:—	
General=3503-4803 .. .. .	133
Historical .. .. .	133
Biographical .. .. .	133
Bibliographical .. .. .	133
Collections, Museums .. .. .	134
Technique, collecting .. .. .	134
Nomenclature .. .. .	134
Economic entomology:—	
General .. .. .	134
Reports .. .. .	135
Objects attacked .. .. .	136
Creatures attacking .. .. .	137
Insects and man, human disease .. .. .	139
Insects and other animals .. .. .	140
Useful parasites, and predaceous (vacant)	
Bee culture .. .. .	140
Silk .. .. .	141
Miscellaneous Products (vacant)	
Structure: Morphology=3507-4807	
General .. .. .	141
Of outer parts .. .. .	141
Nervous system, sense organs .. .. .	142
Myology .. .. .	142
Alimentary canal .. .. .	142
Circulatory organs, Respiratory organs .. .. .	142
Glands and cells .. .. .	143
Reproductive organs .. .. .	143
Structure of eggs .. .. .	143

## Physiology=3511-4811 :—

General .. .. .	143
Parthenogenesis, Longevity .. .. .	143
Sex.. .. .	144
Cycles of generations .. .. .	144
Hermaphroditism .. .. .	144
Senses .. .. .	144
Particular functions .. .. .	145
Metabolic.. .. .	145
Respiration, Alimentary (vacant)	
Pigment, colour .. .. .	145
Environmental .. .. .	145
Chemical .. .. .	145

## Development=3515-4815 :—

General .. .. .	145
Regeneration .. .. .	145
Oogenesis, Spermatogenesis .. .. .	146
Fertilisation .. .. .	146
Embryology .. .. .	146
Postembryology, Metamorphosis .. .. .	147

## Ethology=3519-4819 :—

General .. .. .	148
Ant-life .. .. .	148
Bee-life .. .. .	149
Wasp-life .. .. .	150
Termite-life .. .. .	150
Cavernicolous .. .. .	150
Aquatic .. .. .	150
Gregariousness .. .. .	150
Migration, flight .. .. .	150
Sound-production.. .. .	150
Food-habits .. .. .	151
Parasitic, Symbiosis .. .. .	151
Nests, Habitat .. .. .	152
Sex-relations .. .. .	152
Oviposition and parental.. .. .	152
Hibernation .. .. .	152
Phenology.. .. .	152
Instinct and psychology .. .. .	153
Attitudes .. .. .	154
Luminosity .. .. .	154
Resemblance and utility .. .. .	153
Natural history, special cases .. .. .	154
Pupal habits, cocoons .. .. .	154
Insects and plants .. .. .	154
Galls .. .. .	154

## Aetiology and Variation=3523-4823 :—

General (vacant)

Variation .. .. . 155

Teratology .. .. . 155

Hybrids and Crosses .. .. . 156

Hereditv .. .. . 156

Evolution, including phylogeny.. .. . 156

## Geographical or faunistic=3527-4827 :—

General .. .. . 157

Arctic and antarctic .. .. . 157

Insular (including New Zealand) .. .. . 157

Palaearctic region :—

Collective .. .. . 158

Europe collectively .. .. . 159

North Europe and Siberia .. .. . 159

British Islands .. .. . 161

Central and East Europe .. .. . 166

France .. .. . 171

South Europe and Mediterranean .. .. . 172

Caucasus and West and Central Asia .. .. . 175

Africa .. .. . 176

Madagascar, etc. .. .. . 180

Asia (tropical and Eastern) .. .. . 181

Asiatic Archipelago .. .. . 185

Australia and Tasmania .. .. . 188

North America .. .. . 190

Central America .. .. . 193

Antilles .. .. . 194

South America .. .. . 195

## III. SYSTEMATIC=3631-4831 :—

General .. .. . 198

Coleoptera=4831 :—

General .. .. . 198

Cicindelidae .. .. . 199

Carabidae .. .. . 200

Paussidae .. .. . 205

Haliplidae .. .. . 205

Dytiscidae .. .. . 205

Gyrinidae (vacant)

Hydrophilidae .. .. . 206

Staphylinidae .. .. . 206

Pselaphidae .. .. . 210

Scydmaenidae .. .. . 212

Silphidae .. .. . 212

Platypsyllidae (vacant)

Trichopterygidae (vacant)

Scaphidiidae .. .. . 213

Histeridae .. .. . 213



	PAGE
Phalacridae .. .. .	214
Nitidulidae, Helotidae, Monotomidae .. .. .	214
Trogositidae .. .. .	215
Colydiidae .. .. .	216
Discolomidae .. .. .	216
Adimeridae (vacant)	
Rhysodidae .. .. .	216
Cucujidae, Passandridae .. .. .	216
Cryptophagidae .. .. .	217
Lathridiidae .. .. .	218
Mycetophagidae .. .. .	218
Dermestidae .. .. .	218
Byrrhidae, Thorictidae .. .. .	219
Georyssidae (vacant)	
Parnidae, Psephenidae .. .. .	219
Heteroceridae (vacant)	
Lucanidae .. .. .	219
Passalidae (vacant)	
Scarabaeidae .. .. .	219
Buprestidae .. .. .	226
Throscidae, Eucnemidae (vacant)	
Elateridae .. .. .	228
Cebrionidae (vacant)	
Rhipidoceridae .. .. .	229
Dascillidae .. .. .	229
Malacodermidae .. .. .	229
Cleridae .. .. .	231
Lymexylonidae, Micromalthidae, Cupesidae .. .. .	231
Ptinidae .. .. .	231
Bostrychidae .. .. .	232
Cioidae .. .. .	232
Tenebrionidae .. .. .	232
Cistelidae or Alleculidae .. .. .	234
Melandryidae .. .. .	234
Lagriidae .. .. .	234
Anthicidae, Pedilidae, Hylophilidae .. .. .	235
Mordellidae .. .. .	236
Rhipiphoridae .. .. .	236
Cantharidae or Meloidae .. .. .	236
Strepsiptera ( <i>vide</i> p. 269)	
Othniidae, Oedemeridae .. .. .	237
Pythidae .. .. .	238
Pyrochroidae .. .. .	238
Trictenotomidae (vacant)	
Curculionidae .. .. .	238
Scolytidae .. .. .	249
Brenthidae .. .. .	251
Anthrribidae, Proterhinidae .. .. .	251
Cerambycidae .. .. .	251

	PAGE
Bruchidae .. .. .	260
Chrysomelidae .. .. .	260
Erotylidae .. .. .	267
Endomychidae .. .. .	267
Coccinellidae .. .. .	267
Corylophidae .. .. .	269
Strepsiptera .. .. .	269
Hymenoptera=4631 :—	
General .. .. .	269
Apidae .. .. .	269
Diploptera (Vespidæ, Eumenidæ and Masaridæ) ..	274
Fossoria (Sphegidae, etc.) .. .. .	276
Formicidae .. .. .	279
Chrysidæ .. .. .	286
Ichneumonidae .. .. .	287
Braconidae .. .. .	293
Evaniidæ .. .. .	297
Megalyridæ, Stephanidæ and Trigonalidæ ..	297
Chalcididæ (including Mymaridæ) .. .. .	297
Proctotrypidæ .. .. .	311
Cynipidæ .. .. .	320
Oryssidæ, Cephidæ, Tenthredinidæ, Xyelidæ ..	321
Lepidoptera=4431 :—	
General .. .. .	323
Rhopalocera :—	
General .. .. .	324
Papilionidæ .. .. .	325
Pieridæ .. .. .	326
Danaidæ, Ithomiidæ, Acraeidæ, Heliconiidæ ..	328
Nymphalidæ .. .. .	329
Morphidæ and allies .. .. .	335
Satyridæ .. .. .	333
Erycinidæ, etc. .. .. .	335
Lycaenidæ .. .. .	336
Hesperiidæ .. .. .	338
Heterocera :—	
Castniidæ .. .. .	340
Sphingidæ .. .. .	340
Sesiidæ .. .. .	341
Bombyces s.l., etc. .. .. .	341
Noctuidæ .. .. .	349
Geometridæ, Epiplemidæ, Uraniidæ, etc. ..	363
Pyrilidæ, Thyrididæ .. .. .	372
Pterophoridæ, Orneodidæ .. .. .	380
Tortricidæ .. .. .	380
Tineidæ s.l. .. .. .	382
Trichoptera .. .. .	390
Neuroptera (including Panorpatæ) .. .. .	392

## Diptera=4231 :—

General .. .. .	398
Cecidomyiidae .. .. .	398
Mycetophilidae .. .. .	401
Chironomidae .. .. .	402
Culicidae .. .. .	405
Psychodidae .. .. .	406
Orphnephilidae, Simuliidae .. .. .	406
Blepharoceridae, Bibionidae .. .. .	407
Tipulidae, Rhyphidae and Ptychopteridae, etc. ..	407
Scenopinidae, Stratiomyidae .. .. .	410
Tabanidae .. .. .	410
Leptidae, Rhagionidae .. .. .	411
Therevidae .. .. .	412
Asilidae .. .. .	412
Acroceridae (vacant)	
Mydasidae, Bombyliidae .. .. .	413
Nemestrinidae .. .. .	413
Empidae .. .. .	414
Dolichopidae .. .. .	414
Louchopteridae (vacant)	
Phoridae, Thaumatoxenidae .. .. .	415
Platypezidae .. .. .	416
Pipunculidae (vacant)	
Syrphidae .. .. .	416
Conopidae .. .. .	417
Oestridae .. .. .	417
Muscidae Calyptratae .. .. .	417
Muscidae Acalyptratae .. .. .	422
Pupipara .. .. .	429
Aphaniptera=3631 .. .. .	429

## Hemiptera=4031 :—

General .. .. .	430
Heteroptera :—	
Pentatomidae .. .. .	431
Coreidae .. .. .	432
Lygaeidae .. .. .	433
Pyrrhocoridae, Tingitidae .. .. .	434
Aradidae .. .. .	435
Berytidae .. .. .	434
Gerridae .. .. .	435
Reduviidae, Nabidae .. .. .	435
Henicocephalidae and Schizopteridae .. .. .	439
Cimicidae .. .. .	440
Anthocoridae, Ceratocombidae .. .. .	440
Polycetenidae .. .. .	440
Capsidae, Miridae .. .. .	437
Saldidae .. .. .	440
Hydrocorisae .. .. .	440

## Homoptera :—

Cicadidae	..	..	..	..	..	..	441
Fulgoridae	..	..	..	..	..	..	442
Membracidae	..	..	..	..	..	..	445
Cercopidae	..	..	..	..	..	..	445
Jassidae	..	..	..	..	..	..	445
Psyllidae	..	..	..	..	..	..	446
Aphidae	..	..	..	..	..	..	446
Aleurodidae	..	..	..	..	..	..	447
Coccidae	..	..	..	..	..	..	448
Anoplura or Ellipoptera=3631	..	..	..	..	..	..	449
Thysanoptera=3631	..	..	..	..	..	..	449
Psocidae or Psocoptera=3831	..	..	..	..	..	..	451
Mallophaga or Lipoptera=3631	..	..	..	..	..	..	452
Termitidae or Isoptera	..	..	..	..	..	..	452
Embiidae or Embioptera	..	..	..	..	..	..	455
Perlidae or Plecoptera	..	..	..	..	..	..	455
Ephemeridae or Ephemeroptera=3831	..	..	..	..	..	..	456
Odonata or Paraneuroptera	..	..	..	..	..	..	457
Palaeodictyoptera and Fossils of extinct Orders..	..	..	..	..	..	..	460
Orthoptera=3831 :—							
General	..	..	..	..	..	..	460
Forficulidae	..	..	..	..	..	..	460
Hemimeridae (vacant)							
Blattidae	..	..	..	..	..	..	460
Phasmidae	..	..	..	..	..	..	461
Mantidae	..	..	..	..	..	..	462
Gryllidae	..	..	..	..	..	..	463
Locustidae	..	..	..	..	..	..	464
Acridiidae	..	..	..	..	..	..	465
Thysanura s.l.=3631	..	..	..	..	..	..	468
Zoraptera	..	..	..	..	..	..	469
Collembola s.l.=3631	..	..	..	..	..	..	469
Protura	..	..	..	..	..	..	470



## I.—TITLES.

*N.B.*—Entries in square brackets have appeared previously in the *Zoological Record*, but not in the *International Catalogue*.

**Abbott, J. F.** *Corixidae* of Georgia. Brooklyn Bull. entom. Soc. **8** 1913 (81-92) pl. [*Heteroptera*.] 1

**Abbott, J. F.** A new species of *Corixidae*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (113-115). [*Heteroptera*.] 2

**Absolon, K.** Ueber eine neue subterrane *Collembole* (*Acherontiella onychiuriformis* n. g. n. sp.) aus den Höhlen Algiers. Arch. zool. Paris **51** 1913 (N. et R. 1-7). 3

**Achard, J.** Descriptions de quatre espèces nouvelles du genre *Exema* Lac. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (243-247). [*Coleoptera*.] 4

**Achard, J.** Description de *Coléoptères* phytophages et notes synonymiques. Paris Bul. soc. ent. **1913** (146-148). 5

**Achard, J.** Note sur *Sagra humeralis* Jacoby et description de la femelle de cette espèce. Paris Bul. soc. ent. **1913** (161-163). [*Coleoptera*.] 6

**Achard, Julien.** Descriptions de trois espèces nouvelles de *Chlamys* de la faune africaine. Paris Bul. soc. ent. **1913** (183-189). [*Coleoptera*.] 7

**Achard, J.** Description de deux Longicornes nouveaux de l'Afrique centrale. Rev. Zool. Afric. Bruxelles **2** 1913 (249-252). [*Coleoptera*.] 8

**Adair, E.** Les chenilles ravageuses du cotonnier en Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1909 (49-72). [*Lepidoptera*.] 9

**Adam, Alexander, und Foerster, Emil.** Die Ameisenfauna Oberbadens. Freiburg i. B. Mitt. Landesver. Natk. **277-279** 1913 (205-218). [*Hymenoptera*.] 10

[**Adamov, V.**] Адамовъ, В. Уничтожение пчелами яичекъ. [Das Vertilgen von Eiern durch die Bienen.] Pčelovod. žizní Viatka **8** 1913 (325-326). [*Hymenoptera*.] 11

**Adkin, R.** Varietal names as applied to the British *Lepidoptera*. London Proc. S. Lond. ent. Soc. **1912-1913** (1-5) pl. i-iii. 11a

**Adkin, R.** Labelling [geographical] entomological specimens. London Proc. S. London entom. Soc. **1912-13** (7-12) map. 11b

**Adlerz, Gottfrid.** Konservering af murade stekelbon för museiändamål. [Konservering von gemauerten Hautflüglernestchen für die Museen.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (133-135). [*Hymenoptera*.] 12

**Aiyar, T. V., Ramakrishna.** On the life history of *Coptosoma cribraria*. Fab. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **XXII** 1913 (412-414). [*Hemiptera*.] 13

**Aldrich, J. M.** Collecting notes from the Great Basin and adjoining territory. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (214-221). 14

**Aldrich, J. M.** The North American species of *Lispa*. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (126-146). [*Diptera*.] 15

**Alexander, Charles P.** A new species of *Dixa* from Chile. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (176-177). [*Diptera*.] 16

**Alexander, Charles P.** The neotropical *Tipulidae* in the Hungarian National museum. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (404-412) pl. xiv. [*Diptera*.] 17

**Alexander, Charles P.** The neotropical *Tipulidae* in the Hungarian National museum. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (439-449) pl. xvi. [*Diptera*.] 18

- Alexander, Charles P. The Tipulidae in Brunetti's "Fauna of British India; *Diptera Nematocera*" [reprint from Insector Inscitiae Menstruus, No. 9, September, 1913] 1913 (118-120). **19**
- Alexander, Charles P. Report on a collection of crane-flies (*Tipulidae Diptera*) from the Colombian Andes, taken by Mr. John Thomas Lloyd. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (193-212) pls. iv-vii. **20**
- Alexander, Chas. P. New neotropical *Antochini*. Psyche Boston **20** 1913 (40-54) pl. ii. [*Diptera*.] **21**
- Alexander, Charles P. A revision of South American dipterous insects of the family *Ptychopteridae*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (331-335). **22**
- Alexander, Charles P. A synopsis of part of the neotropical crane-flies of the subfamily *Limnobiinae*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (481-549) pls. 65-68 [*Diptera*.] **23**
- Alferi, A. Note sur la larve et la nymphe de *Macrotoma palmata* F. = *M. boehmi* Rtrr. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1911 (118-121). [*Coleoptera*.] **24**
- Alfken, J. D. Die Bienenfauna von Bremen. Bremen Abh. natw. Vor. **22** 1913 (1-220). [*Hymenoptera*.] **25**
- Alfken, J. D. Beschreibung einiger chilenischer *Halictus*-Arten. D. ent. Zs. Berlin **1913** (323-329). [*Hymenoptera*.] **26**
- Alfken, J. D. Über die in Panzers Fauna insectorum germanicae [!] oder Deutschlands Insekten von Herrich-Schäffer abgebildeten *Nomada*-Arten. D. ent. Zs. Berlin **1913** (329-330). [*Hymenoptera*.] **27**
- Alfken, J. D. Eine neue deutsche *Andrena*-Art. D. ent. Zs. Berlin **1913** (709-710). [*Hymenoptera*.] **28**
- Alfken, J. D. Die Bienenfauna von Ostpreussen. Königsberg Schr. physik. Ges. **53** 1913 (114-182). [*Lepidoptera*.] **29**
- Alluaud, C. Note sur les *Coléoptères* trouvés dans les momies d'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1908 (29-36). **30**
- Alluaud, Ch. Description d'un *Calosome* nouveau d'Afrique tropicale. Paris Bul. soc. ent. **1913** (80-81). [*Coleoptera*.] **31**
- Alluaud, Ch. Note sur *Eudromus opacus* Fairm. et description d'une espèce nouvelle du même groupe. Paris Bul. soc. ent. **1913** (228-230). [*Coleoptera*.] **32**
- Alverdes, Friedrich. Nochmals über die Kerne in den Speicheldrüsen der *Chironomus*-Larve. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (565-574). [*Diptera*.] **33**
- Amundsen, Edw. O. Wistaria gall fly, *Agromyza schineri* (Giraud). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (730-733). [*Diptera*.] **34**
- Anderson, John F. and Frost, Wade H. Transmission of poliomyelitis by means of the stable fly (*Stomoxys calcitrans*). Washington D.C. Treasury Dept. Publ. Hlth. Rep. U. S. Publ. Hlth. Serv. **27** (No. 43) 1912 (1733-1735). [*Diptera*.] **35**
- Anderson, John F. *vide* Goldberger, Joseph.
- André, Ernest. *Hyménoptères*. Mutillides (avec une note sur le genre *Konowiella*). Paris Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) **10** 1913 (1-4). **36**
- André, Ernest. *Hyménoptères* (Scoliides, Chrysidides, Vespides, Eumenides). Paris Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) **10** 1913 (5-12). **37**
- Andres, A. Observations sur quelques *Lépidoptères* nouveaux ou peu connus d'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1910 (21-25). **38**
- Andres, A. La phase d'engourdissement ou hibernation observée en Égypte, en hiver ou en été, chez quelques *Lépidoptères*. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1911 (89-96). **39**
- Andres, A. Note sur un ravageur de la noix du cotonnier (*Gelechia gossypiella*, Saund.) nouveau pour l'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **4** 1912 (119-123). [*Lepidoptera*.] **40**

**Annandale, N.** Adaptation in the habits of a Tabanid fly. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (245-246). [*Diptera.*] **41**

**Annandale, N.** India blood-sucking midges. Rec. Ind. Mus. Calcutta **IX** 1913 (246-247). [*Diptera.*] **42**

**Annandale, N. and Gravely, F. H.** The Limestone Caves of Burma and the Malay Peninsula. Part ii. The Fauna of the Caves. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (405-415). **43**

[ANON.] Notes on some peculiar sense organs from *Diptera*. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. **32** 1913 (69-72) pl. **44**

[ANON.] Анонимъ. Списки растительныхъ и животныхъ организмовъ, найденныхъ въ окрестностяхъ Глубокаго озера. [Verzeichnis der in der Umgebung des Sees Glubokoe gefundenen pflanzlichen und tierischen Organismen.] Trd. gidrobiol. st. Glubokoe Moskva **5** Lief. 1 1913 Moskva Trd. otd. icht. Obsč. akklim. **9** 1913 (158-168). **45**

[**Apfelbeck, Victor.** Sieben neue Arten der Gattung *Bembidium* Latr. von der Balkanhalbinsel. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (66-69).] **46**

[**Apfelbeck, Victor.** Zur Kenntnis der palaearctischen Carabiden. Synonymische und zoogeographische Beiträge. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (95-101).] **46a**

[**Apfelbeck, Viktor.** Zwei neue Curculioniden aus Bosnien. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (336-337).] **47**

**Arias, J.** Sobre dos Nemestrinidos de Marruecos. Madrid Bol. Soc. españ. **13** 1913 (150-153) pl. iv. [*Diptera.*] **48**

**Armbruster, Ludwig.** Chromosomenverhältnisse bei der Spermatogenese solitärer Apiden (*Osmia cornuta* Latr.). Beitrag zur Geschlechtsbestimmungsfrage und zum Reduktionsproblem. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (242-326) 4 Taf. [*Hymenoptera.*] **49**

**Armbruster, L.** Über die Chromatinverhältnisse bei solitären Bienen und ihre Beziehung zur Frage der Geschlechtsbestimmung. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. **20** 1913 (iv-xii). [*Hymenoptera.*] **50**

**Arnold, Eugen** vide Grosse, G.

**Arnold, G.** The food of ants. Bulawayo Proc. Rhodes Sc. Ass. **12** 1913 (11-24). [*Hymenoptera.*] **50a**

**Arrow, G. J.** Some new species of lamellicorn beetles from Brazil. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (456-466). [*Coleoptera.*] **51**

**Arrow, G. J.** Notes on the lamellicorn genus *Popillia* and descriptions of some new oriental species in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (38-54). [*Coleoptera.*] **52**

**Arrow, G. J.** Notes on the lamellicorn *Coleoptera* of Japan and descriptions of new species. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (394-408). **53**

**Arrow G. J.** Synopsis of the melolonthid genus *Ancistrosoma*, with descriptions of new species and an allied new genus. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (425-431). [*Coleoptera.*] **54**

**Arrow, G. J.** Zoological results of the Abor Expedition, 1911-1912; xii. *Coleoptera*, iv. *Lamellicornia*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (191-196). **55**

[**Ašmarin, A. I.** Ашмаринъ, А. И. Направление движения клуба пчелъ во время зимовки въ ульяхъ Дадана-Блатта находится въ зависимости отъ устройства летка, а, слѣдовательно, во власти пчеловода. [Die Bewegungsrichtung des Bienenknäuels während des Ueberwinterns in den Bienenstöcken von Dadau-Blatt ist abhängig von der Einrichtung des Flugloches und demnach von dem Willen des Bienenzüchters.] Pčelovod. žizní St. Peterburg **8** 1913 (534-537). [*Hymenoptera.*] **56**

[**Ašmarin, A. I.** Ашмаринъ, А. И. Летъ пчелъ за взяткомъ ночью. [Nächtliche Flüge der Bienen nach der Tracht.] Pčelov. žizní Viatka **8** 1913 (289-290). [*Hymenoptera.*] **57**

**Assmuth, Joseph.** Wood-destroying white ants of the Bombay Presidency. Bombay J. Nat. Hist. Soc. xxii 1913 (372-384) 5 pls. [*Isoptera.*] **58**

**Assmuth, Joseph.** *Termitoxenia assmuthi* Wasm. Anatomisch-histologische Untersuchung. Halle Nova Acta Leop. **98** 1913 (187-316) 11 Taf. [*Diptera.*] **59**

**Aulmann, Gg.** Die Schädlinge der Kautschukpflanzen. (Die Fauna d. D. Kolonien hrsg. v. Zool. Mus. Berlin Reihe 5 H. 5.) Berlin (R. Friedländer

& S. in Komm.) 1913 (iv+126). 23 cm.  
3 M. 60

**Aurivillius, Chr.** *Lepidoptera*. In: Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Färöer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (15-17). 61

**Aurivillius, Chr.** Curculioniden und Cerambyciden gesammelt während der schwedischen zoologischen Expedition nach British-Ostafrika. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 21 1913 (10) Figg. [*Coleoptera*.] 62

**Aurivillius, Chr.** Neue oder wenig bekannte *Coleoptera Longicornia*. 13. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 22 1913 (35) 11 f. [*Coleoptera*.] 63

**Aurivillius, C.** New Species of Longicorns from Borneo. J. Sarawak Mus. 1 No. 3 1913 (1-20) pl. i. [*Coleoptera*.] 64

**Aurivillius, C.** Nymphalieae. [Forts.] In: Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna afric. Bd 13 Stuttgart [1913] (201-292) Taf. [*Lepidoptera*.] 65

**Aurivillius, C., Bernhauer, M., Gebien, H., Heller, K. M., Schmidt, A. und Strohmeyer, H.** Botanische und zoologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Forschungsreise nach den Samoa-Inseln, dem Neuguinea Archipel und den Salomons-Inseln. viii. Beiträge zur Kenntnis der *Coleopteren*fauna der Samoa-Inseln. Wien Denkschr. Math.-nat. Kl. K. Ak. Wiss. 89 1913 (688-698). 65a

**Austen, E. E.** Notes on the synonymy contained in Dr. Bequaert's recently published paper on *Tabanidae* collected in Belgian Congo. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (560-562). [*Diptera*.] 66

**Austen, E. E.** *Diptera* from the Falkland islands, with descriptions of a new genus and two new species. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (498-503). 67

**Austen, E. E.** The house-fly as a danger to health, its life-history and how to deal with it. Brit. Mus. Econ. series London 1 1913 (12 pp.) 2 pls. [*Diptera*.] 67a

**Austen, E. E.** On *Diptera* collected in the western Sahara by Dr. Ernst Hartert, with descriptions of new species, Part 1, *Bombyliidae*. Nov. Zool. Tring 20 1913 (460-465). 68

**Airnoff, André.** Butterflies of the genus *Parnassius* in the collection of the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (327-331). [*Lepidoptera*.] 69

[**Avinov, A.**] **Авиновъ, А.** О нѣкоторыхъ новыхъ формахъ рода *Parnassius* (*Lepidoptera, Papilionidae*). [Quelques formes nouvelles du genre *Parnassius*.] St. Petersburg Hor. Soc. ent. ross. 40 5 1912 (1913) (1-21) pl. ii. [*Lepidoptera*.] 70

(**Axelson**) **Linnaniemi, W. M.** Zur Kenntnis der *Collembolen*fauna der Halbinsel Kanin und benachbarter Gebiete. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 33 No. 2 1910-1911 (1-17) Karte. 71

(**Axelson**) **Linnaniemi, W. M.** Die *Apterygoten*fauna Finlands. ii. Spezieller Teil. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. 40 No. 5 1912 (1-359) 16 Taf. 72

**Azam, J.** Notes *orthoptérologiques*. Paris Bul. soc. ent. 1913 (218-222). 73

**Bacon, Gertrude.** Two new species of *Collembola* from the mountains of southern California. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (43-46). [*Collembola*.] 74

**Bacon, Gertrude.** A species of *Collembola* found with Termites. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (113). [*Collembola*.] 75

**Bacon, Gertrude.** A new species of *Collembola* from Laguna beach. J. Ent. Zool. Claremont Cal. 5 1913 (202-204). 76

**Bacon, Gertrude.** Some *Collembola* of Laguna beach. [With bibliography.] Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (841-845). 77

**Bagnall, R. S.** Brief descriptions of new *Thysanoptera*. i. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (290-298). 78

**Bagnall, R. S.** On two species of *Haplothrips* new to the british fauna. Ent. Mag. London 49 1913 (227 & 228). [*Thysanoptera*.] 79

**Bagnall, R. S.** On a new species of *Melanothrips* from Tunisia. Ent. Mag. London 49 1913 (263). [*Thysanoptera*.] 80

**Bagnall, R. S.** Descriptions of some new species of british *Thysanoptera* (*Tubulifera*). Ent. Mag. London 49 1913 (264-266). 81



**Bagnall, R. S.** Notes on *Aeolothripidae*, with description of a new species. *J. econ. Biol. London* **8** 1913 (155-158). [*Thysanoptera.*] **82**

**Bagnall, R. S.** Further notes on new and rare british *Thysanoptera* (Terebrantia) with descriptions of new species. *J. econ. Biol. London* **8** 1913 (231-240). **83**

**Bagnall, R. S.** Zoological Results of the Abor Expedition, 1911-1912. xiii. *Thysanoptera.* *Rec. Ind. Mus. Calcutta* **8** 1913 (201). **84**

**Bagnall, R. S.** Notes on some rare *Thrips* (*Thysanoptera*) from Scotland. *Scott. Natural. Edinburgh* **1913** 1913 (37-39). **85**

**Bagnall, R. S.** A synopsis of the *Thysanopterous* family *Aeolothripidae*. *Trans. Congr. Entom. Oxford* **2** 1913 (394-397). **86**

**Bagnall, R. S.** *vide* Sladen, F. W. L.

**Baker, A. C.** *vide* Quaintance, A. L.

**Baker, C. F.** A study of caprification in *Ficus nota*. *Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthrop.* **8** 1912 (63-83). [*Hymenoptera.*] **87**

**Baker, C. F. and Essig, E. O.** Host index to California *Coccidae*. *California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento* **1** 1912 (740-763). **88**

**Balfour van Burleigh, C. P. G. C.** Enkele aantekeningen over *Diceranura* B. en *Cerura* Schrk. [Einige Notizen über *Diceranura* B. und *Cerura* Schrk.] 's Gravenhage *Ber. Ned. Ent. Ver.* **3** 1913 (353-356). [*Lepidoptera.*] **89**

**Ball, F. J.** Notes sur les *Lépidoptères* de Belgique. *Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique* **57** 1913 (203 & 204). **90**

**Ballou, H. A.** Notes on insect pests in Antigua. *Bull. ent. Research London* **4** 1913 (61-65) pls. viii & ix. **91**

**Ballou, H. A.** Some entomological problems in the West Indies. *Trans. Congr. Entom. Oxford* **2** 1913 (306-317). **92**

**Ballou, H. A.** Report on the prevalence of some pests and diseases in the West Indies during 1912. *West. Ind. Bull. Barbados* **13** 1913 (333-357). **93**

**Bang-Haas, A.** Neue oder wenig bekannte palaearktische *Makrolepidopteren*. vii. *D. ent. Zs. Isis Berlin* **27** 1913 (108). **94**

**Banks, E. R.** *vide* Richardson, N. M.

**Banks, Nathan.** The *neuropterous* genus *Palpares*. *Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio* **6** 1913 (171-191) pls. xviii-xxi. **95**

**Banks, Nathan.** The genus *Brachynemurus*. *Ent. News Philadelphia* **24** 1913 (63-65). [*Neuroptera.*] **96**

**Banks, Nathan.** Two new fossorial *Hymenoptera*. *New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (237-238). **97**

**Banks, Nathan.** New American *Philanthidae*. *New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (421-425) pl. lxvii. [*Hymenoptera.*] **98**

**Banks, Nathan.** Notes on African *Myrmeleonidae*. *New York J. Ent. Soc.* **21** 1913 (149-157) pl. ii. [*Neuroptera.*] **99**

**Banks, Nathan.** Synopses and descriptions of exotic *Neuroptera*. *Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc.* **39** 1913 (201-242) pls. xxiii-xxvi. **100**

**Banks, Nathan.** Neuropteroid insects from Brazil. (The Stanford expedition to Brazil, 1911.) *Psyche Boston* **20** 1913 (83-89) pl. iv. **101**

**Banks, N.** Notes on *Diptera*. *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **15** 1913 (52). **102**

**Banks, Nathan.** New exotic neuropteroid insects. *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **15** 1913 (137-143). **103**

**Barber, H. G.** Aquatic *Hemiptera*. *New York J. Ent. Soc.* **21** 1913 (29-32). **104**

**Barber, Herbert S.** A new species of *Phengodes* from California (*Coleoptera*). *Canad. Entomol. London Can.* **45** 1913 (343-344). **105**

**Barber, Herbert S.** The remarkable life-history of a new family (*Micromalthidae*) of beetles. *Washington D.C. Proc. Biol. Soc.* **26** 1913 (185-190) pl. iv. [*Coleoptera.*] **106**

**Barber, Herbert S.** Observations on the life-history of *Micromalthus debilis* Lec. *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **15** 1913 (31-38) pls. ii-iii. [*Coleoptera.*] **107**

**Barber, Herbert S.** Luminous *Collembola*. *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **15** 1913 (46-50). **108**

**Barber, H. S.** Notes on Rhipidandri (*Coleoptera*). *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **15** 1913 (188-193). **109**

**Barber, T. C.** *vide* Newell, Wilmon.

Barnes, William and McDunnough, J. Species of *Lepidoptera* new to our fauna; with synonymical notes. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (182-185). **110**

Barnes, Wm. and McDunnough, J. Some new American *Anaphorinae*. Canad. Entomol. London Can. **45** (419-421) 1 pl. [*Lepidoptera*.] **111**

Barnes, William and McDunnough, J. H. Illustrations of rare and typical *Lepidoptera*. Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. Decatur Ill. **2** 1913 (1-44) pls. i-xxi. **112**

Barnes, William and McDunnough, J. H. The N. American species of the liparid genus *Olene*. Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. Decatur Ill. **2** 1913 (45-90) pls. i-vii. [*Lepidoptera*.] **113**

Barnes, William and McDunnough, J. H. New N. Am. *Lepidoptera* with notes on described species. Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. Decatur Ill. **2** 1913 (91-162) pls. i-ix. **114**

Barnes, William and McDunnough, J. H. Some apparently new *Lepidoptera* from southern Florida. Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. Decatur Ill. **2** 1913 (163-194) pls. i-iv. **115**

Barnes, W. and McDunnough, J. On the early stages of some western *Catocala* species. Psyche Boston **20** 1913 (188-202). [*Lepidoptera*.] **116**

Barros, J. M. C. de Adicções ao catalogo dos *Coleopteros* de Portugal. Broteria Braga **11** 1913 (105-118). **117**

[Bartenev, A. N.] Бартеньев, А. Н. О коллекции стрекоз из Южной Бухары (Туркестанъ). (*Pseudoneuroptera*, *Odonata*.) [Sur une collection de libellules de Boukhara (Turkestan). (*Pseudoneuroptera*, *Odonata*.)] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (176-189). **118**

Bastin, H. Insects; their life-histories and habits. London 1913 price 7s. 6d. **119**

Bastman, H. Bidrag till kännedom om Nylands Copeognather. [Beitrag zur Kenntnis der Copeognathen Nylands.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (73-87) [Deutsches Ref. 253]. [*Psocoptera*.] **120**

Battelli, F. und Stern, [ina]. Intensität des respiratorischen Gas-

wechsels der Insekten. Biochem. Zs. Berlin **56** 1913 (50-58). **121**

Baudyš, E. Ein kleiner Beitrag zu den Gallen von Kärnten. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (97). **122**

Baudyš, E. Neue oder seltene Gallenwirte. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (97). **123**

Baume Pluvinel, G. de la vide Keilin, G.

Beare, T. Hudson. On *Thanasimus rufipes* Brahm, a beetle new to the british fauna and its life-history. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** (60-62). [*Coleoptera*.] **124**

Becker, Th. Chloropiden aus Abessynien. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (147-167). [*Diptera*.] **125**

Becker, Th. *Platyphora* Verrall und *Psalidesma* Beck. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (19-21). [*Diptera*.] **126**

Becker, Th. Einige neue *Lipsa*-Arten. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (123-127). [*Diptera*.] **127**

Becker, Th. und Meyers, J. C. H. de. Chloropiden aus Java. s' Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (283-307). [*Diptera*.] **128**

Becker, Th. unter Mitwirkung von Paul Stein. *Dipteren* aus Marokko. St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (62-95). **129**

Bedel, L. Cléoniens de l'Égypte proprement dite. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1910 (91-107). [*Coleoptera*.] **130**

Bedel, L. Description d'un *Larinus* du sous-genre *Lachnaeus*. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1910 (13 & 14). [*Coleoptera*.] **131**

Bedel, L. Le genre *Rhynchites* dans le nord de l'Afrique. Paris Bul. soc. ent. **1913** (189-191). [*Coleoptera*.] **132**

[Beem.] Беемъ. Кавказскія пчелы. [Kaukasische Bienen.] Pčelov. žizni Viatka **8** 1913 (50-53). [*Hymenoptera*.] **133**

Beffa, G. Della. Revisione dei Coccinellidi italiani (continuazione). Riv. Coleotter. italiana Borgo S. Donnino **11** 1913 (6-22 29-44 55-73 83-98 114-180 207-216 218-233) tav. [*Coleoptera*.] **134**

**Beffa, G. Della.** Materiali per la Fauna Alpina del Piemonte. vi. *Coleotteri della valle del Maira*. Torino Boll. Mus. zool. anat. **27** 1913 No. 663 (1-6). **135**

[**Бѣляевъ, В.** Предварительное сообщеніе о жукахъ, собранныхъ въ Орловской губерніи. [Vorläufige Mitteilung über die im Gouv. Orel gesammelten Käfer.] Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev **3** 1913 (85-95). = Mat. pozn. prir. Orlov. gub. Kiev No. 18. [*Coleoptera.*] **136**

**Bell, T. R.** The common butterflies of the plains of India. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (92-100 320-344 517-531) 2 pls. [*Lepidoptera.*] **137**

**Bell-Marley, H. W.** Some notes on a luminous South-African fulgorid insect (*Rhinortha guttata* Walk) together with a description of its parasitic *Lepidopterous* larva. Zoologist London **1913** 1913 (281-289) and addenda by W. L. Distant (289-291). **138**

**Belon, P.** Un nouveau *Plectogaster* (*Neoclosterus*) du Congo. Paris Bul. soc. ent. **1913** (81-82). [*Coleoptera.*] **139**

**Bemmelen, J. F. van.** On the phylogenetic significance of the wing-markings of *Rhopalocera*. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (355-379) pls. xxxii-xxxiv. [*Lepidoptera.*] **140**

**Bemmelen, J. F. van.** Die phylogenetische Bedeutung der Puppenzeichnung bei den Rhopaloceren und ihre Beziehungen zu derjenigen der Raupen und Imagines. Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (106-118). [*Lepidoptera.*] **141**

**Bénard, G.** Observation nouvelle sur le *Scarabæus sacer*, L: un acte réfléchi. Bul. Muséum Paris **1913** (233-235). [*Coleoptera.*] **142**

**Bénard, G.** Le *Pachypus candidae* Petagna. Attitude singulière des mâles. Bul. Muséum Paris **1913** (275-276). [*Coleoptera.*] **143**

**Bénard, G.** L'*Akis bacarozzo* Schrk. Observation sur ses mœurs. Bul. Muséum Paris **1913** (276-277). [*Coleoptera.*] **144**

**Benderitter, E.** Etude sur le genre *Orphnus* et description de deux *Orphnus* et d'un *Phaeochrous* nouveaux. Paris Bul. soc. ent. **1913** (82-85). [*Coleoptera.*] **145**

**Benderitter, E.** Description de deux *Ochodaes* et de deux *Orphnus* nouveaux d'Afrique. Paris Bul. soc. ent. **1913** (359-360). [*Coleoptera.*] **146**

**Bengtsson, Simon.** Undersökningar öfver äggen hos Ephemeriderna. [Untersuchungen über die Eier bei den Ephemeriden.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (271-320) pl. i-iii. [*Ephemeroptera.*] **147**

**Benick, Ludwig.** Beitrag zur Staphylinidenfauna Sardiniens. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (153-157). [*Coleoptera.*] **148**

**Benick, Ludwig.** Beitrag zur Staphylinidenfauna Siebenbürgens. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (204-209). [*Coleoptera.*] **149**

**Bequaert, J.** Tabanides recueillis au Congo belge par la mission pour l'étude de la maladie du sommeil. i. Pangoniinae. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (218-231). [*Diptera.*] **150**

**Bequaert, J.** *Conostigmus rodhaini* n. sp., Proctotrypide endoparasite des pupes de *Glossina palpalis*. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (253-257) pl. v. [*Hymenoptera.*] **151**

**Bequaert, J.** Notes biologiques sur quelques fourmis et termites du Congo belge. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (396-431). [*Isoptera.*] **152**

**Bequaert, J.** Tabanides recueillis au Congo belge par la mission pour l'étude de la maladie du sommeil. ii. *Tabaninae*. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (449-467). [*Diptera.*] **153**

**Bequaert, J.** Muscides hématophages et Culicides recueillis au Congo par la mission scientifique du Katanga. Rev. Zool. afric. Bruxelles **3** 1913 (12-23). [*Diptera.*] **154**

**Bequaert, M. et Goetghebuer, M.** Deux Chironomides marins capturés sur le littoral belge. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (370-377). [*Diptera.*] **155**

**Bequaert, J. vide** Rodhain, J.

**Bérengruier, Paul.** Notes orthoptérologiques. xiv. Elevage des Phasmides en 1911. Nîmes Bul. soc. sci. nat. **39** 1911 (18-26). [*Orthoptera.*] **156**

[**Berezov, V. E.** Березовъ, В. О. Спящія мухи, какъ хранители заразнаго начала. [Schlafende Fliegen als Träger von Ansteckungsstoff.] Russ.

vrač St. Peterburg **12** 1913 (917-920).  
[Diptera.] **157**

Bergevin, E. de. Note sur quelques  
*Hémiptères* inoculateurs de maladies.  
Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (26-28).  
**158**

Bergevin, E. Description d'une  
variété nouvelle de *Cicadetta musica*  
Herm. var. *suædicola*. Alger Bul. soc.  
hist. nat. **4** 1913 (40-41). [Homoptera.]  
**159**

Bergevin, Ernest de. Description  
d'une espèce nouvelle d'*Hémiptère*.  
Paris Bul. soc. ent. **1913** (98-99). **160**

Bergevin, Ernest de. Description  
d'une nouvelle espèce de *Coreidae*  
d'Algérie. Paris Bul. soc. ent. **1913**  
(121-122). [Heteroptera.] **161**

Bergevin, E. de. Description d'une  
nouvelle espèce de *Bursina* d'Algérie.  
Paris Bul. soc. ent. **1913** (368-370).  
[Homoptera.] **162**

Bergner, W. *Lepidopterologische*  
Mitteilungen. ii. Riga Korr.-blt. Naturf.-  
Ver. **56** 1913 (15-23). **163**

Bergroth, E. A new genus of *Tipuli-*  
*dæ* from Turkestan, with notes on other  
forms. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11**  
1913 (575-584). [Diptera.] **164**

Bergroth, E. On some *Heteroptera*  
from the Philippine islands. Bruxelles  
Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913  
(150-154). **165**

Bergroth, E. Note on the genus  
*Bathycœlia* Am. S. Bruxelles Ann. Soc.  
ent. Belgique **57** 1913 (230-232).  
[Heteroptera.] **166**

Bergroth, E. On some *Reduviidae* of  
the subfamily Saicinae. Bruxelles Ann.  
Soc. ent. Belgique **57** 1913 (233-236).  
[Heteroptera.] **167**

Bergroth, E. On a small collection  
of *Hemiptera* from North-Eastern French  
Congo. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique  
**57** 1913 (237-239). **168**

Bergroth, E. A new neotropical  
genus of *Reduviidae*. Bruxelles Ann.  
Soc. ent. Belgique **57** 1913 (240-242).  
[Heteroptera.] **169**

Bergroth, E. Bibliographisches über  
*Hemipteren*. [Betr. C. W. Hahn u.  
Latreille.] Ent. Mitt. Berlin **2** 1913  
(10-12). **170**

Bergroth, E. On some North Ameri-  
can *Hemiptera*. Ent. News Philadelphia  
**24** 1913 (263-267). **171**

Bergroth, E. Drei neue *Hemi-*  
*sphaerius*-Arten aus Java. Entomol.  
Ztg. Wien **32** 1913 (173-174). [Homop-  
tera.] **172**

Bergroth, E. Zwei neue Coptoso-  
matiden-Gattungen. Entomol. Ztg.  
Wien **32** 1913 (175-177). [Heteroptera.]  
**173**

Bergroth, E. On some *Limnobiinae*  
from Northern Europe. Helsingfors  
Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 6  
1913 (1-10) pl. [Diptera.] **174**

Bergroth, E. New genera and species  
of *Reduviidae* from Borneo. J. Sarawak  
Mus. **1** No. 3 1913 (25-38). [Heterop-  
tera.] **175**

Bergroth, E. New or little known  
*Hemiptera*, chiefly from Australia, in  
the American museum of natural history.  
New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.  
**31** 1912. **176**

Berlese, A. Intorno alle metamorfosi  
degli insetti. Redia Firenze **9** 1913  
(121-138). **177**

Berlese, A. *Diaspis pentagona* Targ.  
e *Prospaltella berlesii* How. nel Veneto  
alla fine del 1913. Redia Firenze **9**  
1913 (235-283). [Coccidae.] **178**

Bernard, J. Noël et Bauche, J. Con-  
ditions de propagation de la filariose  
sous-cutanée du chien. *Stegomyia fas-*  
*ciata*, hôte intermédiaire de *Dirofilaria*  
*repens*. Paris Bul. soc. path. exot. **6**  
1913 (89-99). [Diptera.] **179**

Bernau, Gustav. Ueber die Rassen  
von *Carabus creutzeri* Fabr. Wr.  
Entomol. Ztg. Wien **32** 1913 (131-133).  
[Coleoptera.] **180**

Bernau, Gustav. Ueber die Rassen  
von *Carabus cancellatus* Illig. Ein  
Beitrag zu deren Kenntnis. Entomol.  
Ztg. Wien **32** 1913 (191-210). [Coleop-  
tera.] **181**

Bernhauer, Max. Beitrag zur Sta-  
phylinidenfauna der paläarktischen  
Region. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (219-  
224). [Coleoptera.] **182**

Bernhauer, M. Zwei neue *Stenus*  
Arten aus Syrien. Le Caire Bull. Soc.  
ent. Égypte **4** 1912 (136-137). [Coleop-  
tera.] **183**



[Bernhauer, Max. Beitrag zur Staphylinidenfauna des palaearctischen Gebietes. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (54-62).] **184**

[Bernhauer, Max. Neue Staphyliniden der palaarktischen Fauna. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (186-192).] **185**

Bernhauer, Max. *Coleopteren* aus Zentralafrika. ii. *Staphylinidae*. Wien Ann. NatHist. Hofmus. **27** 1913 (230-233). **186**

Bernhauer *vide* Aurivillius.

Berry, L. *vide* Rowley, R. R.

Bervoets, R. Sur le système trachéen des larves d'Odonates. Ann. Biol. lacustre **6** 1913 (15-32). **187**

Bervoets, R. Notes sur la circulation du sang dans les ailes des insectes. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (184-190). **188**

Bervoets, R. E. Note sur l'origine du labre des insectes. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (367 & 368). **190**

Bethune-Baker, G. T. Descriptions of new species of *Lepidoptera* from Africa and the East. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (562-575). **191**

Bethune-Baker, G. T. Descriptions of new species of African Heterocera in the Oxford museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (62-67). [*Lepidoptera*.] **192**

Bethune-Baker, G. T. *Everes comyntas* and *amyntula*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (97-103 149-156) pl. v. [*Lepidoptera*.] **193**

Bethune-Baker, G. T. *Everes amyntula* and *comyntas*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (327-328). [*Lepidoptera*.] **194**

Bethune-Baker, G. T. Comparative notes on *Chilades galba* Led., and *phiala* Gr.-Gr. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (201-204) pl. v. [*Lepidoptera*.] **195**

Bethune-Baker, G. T. Notes on the specific distinction of certain species in the *Orbitulus* and *Pheretiades* section of the genus *Plebeius*. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (205-212) pls. vi-viii. [*Lepidoptera*.] **196**

Bethune-Baker, G. T. Resolution of the Entomological Society of London [re nomenclature]. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (93-96). **197**

Betis, L. Synopsis des *Coléoptères* du Var. Draguignan, 1908, (1-256), 28 cm. [Paru comme supplément à Draguignan Bul. soc. étud. sci. archéol. **26** 1909 avec pagination spéciale.] **198**

Bétis, L. Les Rhipiphorides gallo-rhénans. Toulon Ann. soc. hist. nat. **1912** (125-155). [*Coleoptera*.] **199**

Betten, Cornelius. An interesting feature in the venation of *Helicopsyche*, the *Molannidae*, and the *Leptoceridae*. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (65-73). [*Trichoptera*.] **200**

Beutenmüller, William. Notes on some species of *Cecidomyiidae*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (413-416). [*Diptera*.] **201**

Beutenmüller, William. Descriptions of new *Cynipidae*. Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc. **39** 1913 (243-248). [*Hymenoptera*.] **202**

Bezzi, M. Études systématiques sur les Muscides hématophages du genre *Lyperosia*. Arch. parasit. Paris **15** 1912 (110-143). [*Diptera*.] **203**

Bezzi, M. *Chunio adriaticus* Schiner var. *baleareicus* n. var. Arch. zool. Paris **51** 1913 (501-519). [*Diptera*.] **204**

Bezzi, Mario. Blefarcoceridi italianii con descrizione di una nuova forma e di due specie esotiche. Bull. Soc. Entom. Firenze **44** (1912) 1913 (3-114). [*Diptera*.] **205**

Bezzi, M. Einige Bemerkungen über die Dipterengattungen *Auchmeromyia* und *Bengalia*. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (70-78). **206**

Bezzi, M. Indian Trypaneids (Fruit-flies) in the collection of the Indian Museum, Calcutta. Mem. Ind. Mus. Calcutta **3** 1913 (53-168). [*Diptera*.] **207**

Bezzi, M. Intorno ad alcune *Ceratitis* raccolte nell' Africa occidentale dal Prof. F. Silvestri. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (3-16). [*Diptera*.] **208**

Bezzi, M. Altre *Ceratitis* africane allevate dal Prof. F. Silvestri. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (19-26). [*Diptera*.] **209**

- Bezzi, Mario.** Taumaleidi (Orfnefilidi) italiani, con descrizione di nuove specie. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (227-266). [*Diptera.*] **210**
- Bickhardt, H.** Histeridenstudien. (19 Beitr. zur Kenntnis der Histeriden.) D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (696-701). [*Coleoptera.*] **211**
- Bickhardt, H.** Käfer in Nestern. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (72-75). [*Coleoptera.*] **212**
- Bickhardt, H.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Histeridae II. (16. Beitrag z. Kenntnis der Histeriden.) Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (166-177). [*Coleoptera.*] **213**
- Bickhardt, H.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. *Coleoptera* iii: *Histeridae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (121-125). **214**
- Bischoff, Käfer in Wespen- und Humelnestern bei Halle a. S.** Halle Mitt. ent. Ges. **5-7** 1913 (69-75). [*Coleoptera.*] **215**
- Bischoff, E. A.** Field notes on *Coleoptera*. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (159-160). **216**
- Bischoff, H.** Trigonaloiden aus Formosa. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (150-156). [*Hymenoptera.*] **217**
- Bischoff, H.** Psammodontiden und Crabroniden aus Rhodesia. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (43-76). [*Hymenoptera.*] **218**
- Bischoff, H.** Neue Trigonaloiden. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (180-184). [*Hymenoptera.*] **219**
- Bischoff, H.** Zwei neue *Bembex*-Arten aus Formosa. D. ent. Zs. Berlin **1913** (712-715). [*Hymenoptera.*] **220**
- Bischoff, H.** *Hymenoptera* Fam. *Chrysididae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **151** 1913 (86 pp.) 5 pls. **221**
- Bischoff, H.** Ein interessanter *Hymenopterenzwitter*. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (53-54). **222**
- Bischoff, H.** *Hymenoptera* fossoria. Tl 1. [*In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika. Bd 5, Lfg 2.*] Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (111-124). **223**
- Bishopp, F. C.** The stable fly (*Stomoxys calcitrans* L.), an important live stock pest. J. Econ. Ent. Concord (n-9242 j)
- N.H. **6** 1913 (112-126) pls. i-iii. [*Diptera.*] **224**
- Bishopp, F. C.** Some important insect enemies of live stock in the United States. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1912** 1913 (383-396) pls. xxxviii-xxxix. **225**
- Blair, K. G.** On the systematic position of the *Coleopterous* genus *Lemodes* (Heteromera), with notes on some allied genera. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (207-209). **226**
- Blair, K. G.** A new species of *Rhysodina*. (*Coleoptera* Heteromera.) Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (303-305) pl. vi. **227**
- Blair, K. G.** Some new species of indian *Tenebrionidae*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (56-58). [*Coleoptera.*] **228**
- Blair, K. G.** *Tribolium castaneum* Herbst = *ferrugineum* auct. (nec Fab.). Ent. Mag. London **49** 1913 (222-224). [*Coleoptera.*] **229**
- Blaisdell, Frank E.** Variations in the maculation of *Olla abdominalis* Say. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (385-391) pl. xiii. [*Coleoptera.*] **230**
- Blanc, G. R.** vide Picard, F.
- Blaringhem, L.** Sur une chenille du ver à soie (*Bombyx mori*) en mosaïque. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1291-1293). [*Lepidoptera.*] **231**
- Blatchley, W. S.** On some apparently new *Coleoptera* from Indiana and Florida. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (21-24). **232**
- Blunck, Hans.** Kleine Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtslebens und der Metamorphose der Dytisciden. Tl 1: *Colymbetes fuscus* L. und *Agabus undulatus* Schrank. Tl 2: *Acilius sulcatus* L. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (534-546 586-597). [*Coleoptera.*] **233**
- Blunck, Hans.** Beiträge zur Naturgeschichte des *Dytiscus marginalis* L. (Historisches, Paläontologie, Systematik und Faunistik.) Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (1-54). [*Coleoptera.*] **234**
- Blunck, Hans.** Das Geschlechtsleben des *Dytiscus marginalis* L. Tl 2. Die Eiablage. Zs. wiss. Zool. Leipzig **104** 1913 (157-179). [*Coleoptera.*] **235**

**Boehm, R.** Notes biologiques sur quelques *Coléoptères* de la faune désertique. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1908 (57-69). **236**

**Boehm, R.** Les Adesmides des déserts égyptiens. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1909 (151-165) pl. [*Coleoptera.*] **237**

**Boehm, R.** Les Zophosini et Erodiini de l'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1910 (108-127). [*Coleoptera.*] **238**

**Börner, Carl.** Zur *Collembolen*fauna Javas. Das Trochanteralorgan der Entomobryiden. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (44-61). **239**

**Börner, Carl.** Neue Cyphoderinen. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (274-284). [*Collembola.*] **240**

**Börner, Carl.** Die Familien der *Collembolen*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (315-322). **241**

**Börner, C.** [und And.] Handbuch der Entomologie. Hrsg. v. Chr. Schröder. Lfg 2-4 = Bd 1 (161-528); Bd 3 (1-112). Jena (G. Fischer) 1913. 26 cm. **242**

**Böttcher, Georg.** Eine Revision der Typen Rondanis zum Genus *Sarcophaga* Meig. Bull. Soc. Ent. ital. Firenze **44** 1913 (171-199). [*Diptera.*] **243**

**Böttcher, G.** Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus *Sarcophaga* Meig. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten. [Schluss.] D. ent. Zs. Berlin **1913** (1-16 115-130 239-254 351-377). [*Diptera.*] **244**

**Böttcher, G.** Zum Charakter der *Dipteren*fauna von Formosa. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (99-100). **245**

**Böttcher, G. H.** Sauters Formosa-Ausbeute. Einige neue *Sarcophaga*-Arten. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (374-381). [*Diptera.*] **246**

**Böving, Adam Giede.** Studies relating to the anatomy, the biological adaptations and the mechanism of ovipositor in the various genera of *Dytiscidae*. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. **5** 1913 II (1-28) 6 Taf. [*Coleoptera.*] **247**

[**Bogdanov-Katikov, N. N.**] Богдановъ Катиковъ, Н. Н. Замѣтки о нѣкоторыхъ формахъ *Trichius fasciatus* L. *Coleoptera Scarabaeidae*. [Notices sur

quelques formes de *Trichius fasciatus* L. (*Coleoptera, Scarabaeidae*.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (1914) (470-472). **248**

**Boileau, H.** Notes sur *Lucanides* conservés dans les collections de l'Université d'Oxford et du British Museum. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (213-272) pl. ix. [*Coleoptera.*] **249**

**Boileau, H.** Description d'un *Lucanide* nouveau. Paris Bul. soc. ent. **1913** (330-333). [*Coleoptera.*] **250**

**Bokor, Elemér.** Új vak bogarak Magyarországon faunájából. [Neue Blindkäfer aus der Fauna Ungarns.] Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (436-451). [*Coleoptera.*] **251**

**Bokor, Elemér.** Három új vak bogár Magyarországon faunájából. [Drei neue Blindkäfer aus der Fauna Ungarns.] Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (584-591). [*Coleoptera.*] **252**

**Boldyrev, B. Th.** Die Begattung und der Spermatophorenbau bei der Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.). Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (592-605). [*Orthoptera.*] **253**

[**Boldyrev, V. F.**] Болдыревъ, В. Ф. Свадьбы и сперматофоры у нѣкоторыхъ кузнечиковъ и сверьковъ. (*Orthoptera, Locustodea et Gryllodea*). [Das Liebeswerben und die Spermatophoren bei einigen Locustodeen und Gryllodeen.] Hor. Soc. ent. ross. St. Peterburg **40** 6 1913 (1-52+deutsch. Rés. 52-54). **254**

[**Boldyrev, V. F.**] Болдыревъ, В. Ф. О нѣкоторыхъ случаяхъ находенія двукрылыхъ изъ рода *Chionea* Dalm въ России. (*Diptera, Limnobiidae*). [Sur les diptères du genre *Chionea* Dalm. observés en Russie. (*Diptera, Limnobiidae*.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (308-321+deutsch. Rés. 321-322). **255**

**Bolivar, I.** *Orthoptères* [from the Sahara]. Novit. zool. Tring **20** 1913 (603-615). **256**

**Bolivar, Ignacio.** Description de cinq espèces nouvelles d'*Orthoptères* (quatre trouvées par M. H. Gadeau de Kerville en Syrie et une provenant de Perse).

Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1912 (31-38). **257**

**Bolivar, I.** Estudios Entomológicos. i. Los panfanguinos paléarcticos. ii. El genero *Sciobia* Burm. (*Platyblemmus* Serv.) iii. El genero *Hieroglyphus* Krauss y otros proximos. Trabajos Mus. Cienc. Nat. Madrid Ser. Zool. No. **4** 1912 (1-62). [*Orthoptera.*] **258**

**Bolivar y Pieltain, C.** Especies nuevas del genero *Cydistus* Bourg. Madrid Bol Soc. españ. **13** 1913 (316-318). [*Coleoptera.*] **259**

**Bolle, J.** Die Maulbeerbaumschildlaus (*Diaspis pentagona*) und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. MonHfte Landwtschft. Wien **6** 1913 (36-79). [*Coccidae.*] **260**

**Bondroit, J.** Description de Staphylinides nouveaux. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (90-93). [*Coleoptera.*] **261**

**Bondroit, J.** Note sur des Staphylinidae paléarctiques. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (297-300). [*Coleoptera.*] **262**

**Bondroit, J.** Notes synonymiques sur les *Stenus* et description d'une nouvelle espèce de Russie. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (378). [*Coleoptera.*] **263**

**Borchmann, Fritz.** Lagriiden und Alleculiden der Philippinen. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol. **8** 1913 (43-61). [*Coleoptera.*] **264**

**Borchmann, F. et Pic, M.** Nouveau sous-genre et formes nouvelles du groupe des *Statininae*. Echange Moulins **28** 1912 (35-36). [*Coleoptera.*] **265**

**Bordas, L.** Les tubes de Malpighi et le réservoir urinaire des *Gryllidae*. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (213-217). [*Orthoptera.*] **266**

**Bordas, A.** Le gésier des Dytiscides. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1703-1705). [*Coleoptera.*] **267**

**Bordas, L.** Considérations anatomiques et histologiques sur les tubes de Malpighi de quelques *Orthoptères*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1929-1982). **268**

**Borelli, Alfredo.** *Orthoptères* (Dermaptères). Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la (N-9242 J) **269**

mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) **10** 1913 (63-68). **269**

**Boring, Alice M.** The odd chromosome in *Cerastipocus venosus*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (125-132) pls. i ii. [*Psocoptera.*] **270**

**Boring, Alice M.** The chromosomes of the *Cercopidae*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (133-146) pls. i-iv. [*Homoptera.*] **271**

[**Borodajevskij, P. P.**] Бородаевский, П. П. Наблюдения надъ жизнью вредныхъ насѣкомыхъ въ связи съ мѣрами борьбы съ ними и съ хозяйствомъ въ сосновыхъ насажденияхъ Казенной Мохоѣдовской дачи, Мохоѣдовскаго лѣсничества Минской губернии. [Beobachtungen über das Leben der schädlichen Insekten im Zusammenhang mit deren Bekämpfung und der Forstwirtschaft in den Kiefernanzpflanzungen des Mochojedow'schen Kronsbezirks, Forstdistrikt Mochojedow, Gouv. Minsk.] Leśn. žurn. St. Petersburg **43** 1913 (228-247 581-612). [*Coleoptera.*] **272**

[**Borodin, Dm., Djakonov, A., Jachontov, A., Kiritschenko, A., Lučnik, V., Mordvilko, A., Ošanin, V., Pliginskij, V., Ščerbakov, F., Uvarov, B.**] Бородинъ, Дм., Дьяконовъ, А., Яхонтовъ, А., Кириченко, А., Лучникъ, В., Мордвило, А., Опанинъ, В., Плигинскій, В., Щербаковъ, Ф., Уваровъ, Б. Критико-библиографическій отдѣлъ. №№ 1-49. [Revue critique-bibliographique No. 1-49.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (197-229). [*Vide etiam Jachontov, 1256.*] **273**

**Bostock, E. D.** The life-story of a *Lepidopterous* insect. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. **47** 1913 (45-61). **274**

**Boullet, Eugène.** Description d'une forme nouvelle de *Baronia brevicornis* Godm. et Salv. Paris Bul. soc. ent. **1913** (99-101). [*Lepidoptera.*] **275**

**Bounoure, L.** Observations sur l'évolution post-embryonnaire du Dytisque bordé. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (633-636). [*Coleoptera.*] **276**

**Bounoure, L.** L'influence de la taille des Insectes sur la production de la chitine, sécrétion de surface. Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (140-142). **277**



- Bourgeois, J.** Catalogue des *Coléoptères* de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes. Continué par Paul **Scherdlin**. Colmar Mitt. nathist. Ges. N. F. **12** 1913 (431-579). **278**
- Bourgeois, J.** Lycides de Madagascar et îles avoisinantes. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd 3, H. 4.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (399-401). [*Coleoptera*.] **279**
- Bourgoin, A.** Description d'une espèce nouvelle appartenant au genre *Chorododera*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (70-71). [*Coleoptera*.] **280**
- Bourgoin, A.** Description d'un *Eudicella* White nouveau de l'Afrique orientale. Paris Bul. soc. ent. **1913** (131-132). [*Coleoptera*.] **281**
- Bourgoin, A.** Description d'une espèce nouvelle du genre *Trichius* Fairm. Paris Bul. soc. ent. **1913** (230-231). [*Coleoptera*.] **282**
- Bourgoin, A.** Description de deux Cétonides nouveaux. Paris Bul. soc. ent. **1913** (290-291). [*Coleoptera*.] **283**
- Bourgoin, A.** Description d'un *Paenoda* nouveau de l'Uganda. Paris Bul. soc. ent. **1913** (310-311). [*Coleoptera*.] **284**
- Bourgoin, A.** Description de Cétonides nouveaux de l'Afrique orientale et de Madagascar. Paris Bul. soc. ent. **1913** (333-338). [*Coleoptera*.] **285**
- Bourgoin, A.** Description de deux espèces nouvelles du genre *Rhomborrhina*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (360-362). [*Coleoptera*.] **286**
- Bowditch, F. C.** New species of *Macrogonus*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (268-269). [*Coleoptera*.] **287**
- Bowditch, Fred. C.** Notes on *Chlamyidae*, with descriptions of a few new forms. Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc. **39** 1913 (1-21). [*Coleoptera*.] **288**
- Bowditch, Fred. C.** The *Phytophaga* (except *Cassidae* and *Hispidae*) of the Stanford expedition to Brazil. Psyche Boston **20** 1913 (125-131). [*Coleoptera*.] **289**
- Bowditch, F. W.** Descriptions of three new species of *Lema*, by the late Mr. M. Jacoby, and of a few other new species of *Criocerini*. Entomologist London **46** 1913 (238-243). [*Coleoptera*.] **290**
- Bradley, J. Chester.** The *Siricidae* of North America. Journal of Entomology and Zoology Claremont Cal. **5** 1913 (1-30) pls. i-v. [*Hymenoptera*.] **291**
- Brain, Chas. K.** *Stomoxys calcitrans* Linn. Part 2. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (197-201) pl. xxii. [*Diptera*.] **292**
- Brandicourt, Henri.** Six mois dans les monts de Bretagne (*suite*). Echange Moulins **28** 1912 (3-4 12-13 26-27). [*Coleoptera*.] **293**
- Branigan, Edw. J.** A new host plant of the California grape root worm (*Adoxus obscurus* Linn.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (585-586). [*Coleoptera*.] **294**
- Brants, A.** Sepp's Nederlandsche insecten. (Ser. **3**) Afl. 7-8. [Sepp's Niederländische Insekten. (Ser. 3) Lfg 7-8 (76-101).] 's Gravenhage (Martinus Nijhoff) 1913. 28 cm. **295**
- Braue, August.** Die Pollensammelapparate der beinsammelnden Bienen. Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (1-96) 4 Taf. [*Hymenoptera*.] **296**
- Brauns, Friedrich.** Die Entstehung der Nährzelle und die Bedeutung derselben für das wachsende Ei bei *Forficula auricularia* L. Rostock SitzBer. natf. Ges. N.F. **4** 1913 (99-141) 4 Taf. [*Orthoptera*.] **297**
- Brauns, Hans.** Dritter Beitrag zur Kenntnis der Masariden von Südafrika. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (193-209) 1 Taf. [*Hymenoptera*.] **298**
- Brauns, H.** Biologie südafrikanischer Apiden. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (116-120 190-193). [*Hymenoptera*.] **299**
- Brébion, Ant.** Utilisation des Insectes en Indo-Chine. Préjugés et moyens de défense contre quelques-uns d'entre eux. Bul. Muséum Paris **1913** (277-281). **300**
- Breddin, G.** Neue indo-malayische *Hemiptera*. Arch. Natg Berlin **78** (1912) Abt. A. H. 11 1913 (95-107). **301**
- Breit, Josef.** Beiträge zur Kenntnis der europäischen Blindkäferfauna. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (235-238). [*Coleoptera*.] **302**
- Breit, Josef.** Beiträge zur Kenntnis der palaarktischen *Coleopteren*fauna. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (292-299). **303**



**Breit, Josef.** Beitrag zur Kenntnis der europäischen Blindkäferfauna. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (12-19). [*Coleoptera.*] **304**

**Breit, Josef.** Zur Systematik der Bathysciinae. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (301-316). [*Coleoptera.*] **305**

**Breit, Josef.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Bearbeitung von O. Leonhards Sammlungen. 5. Beiträge zur Blindkäferfauna von Bosnien und der Herzegowina. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (351-358). [*Coleoptera.*] **306**

[**Breit, Josef.** *Dichotrachelus grignensis*, eine neue Art aus den Bergamasker-Alpen. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (221).] **307**

[**Breit, Joseph.** Zwei neue Käferarten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiete. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (28-29).] **308**

[**Brenske, E.** Drei neue Melolonthiden-Gattungen und -Arten vom Kukunor. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (333-335).] **309**

**Brèthes, J.** *Himenópteros* de la América meridional. An. Mus. Buenos Aires **24** 1913 (35-160). **310**

**Brèthes, J.** Description d'un *Pandeleus* (*Coléoptères* Curculionides). Buenos Aires Bol. Soc. Physis **1** 1913 (192). **311**

**Brèthes, J.** Description d'un nouveau *Chironomidae* du Chili. Santiago Bol. Mus. **4** 1913 (219). [*Diptera.*] **312**

**Brèthes, J.** Description d'un nouvel *Hyménoptère* du Chili. Santiago Bol. Mus. Nac. **4** 1913 (223). **313**

**Brèthes, J.** Description d'un nouveau Curculionide du Chili. Santiago Bol. Mus. Nac. **4** 1913 **5** 1913 (139). [*Coleoptera.*] **314**

**Brèthes, J.** Description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Cynipide du Chili. Santiago Bol. Mus. Nac. **5** 1913 (200). [*Hymenoptera.*] **315**

**Bretschneider, F.** Über das Gehirn und das Gedächtnis der Küchenschabe. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (154-156). [*Orthoptera.*] **316**

**Bretschneider, F.** Der Centralkörper und die pilzförmigen Körper im Gehirn der Insekten. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (560-569). **317**

**Britton, W. E.** The apple tree tent-caterpillar, *Malacosoma* (*Clisiocampa*) *americana* Fabr. Agric. Exp. Sta. Connecticut New Haven Bull. No. **177** 1913 (1-20). [*Lepidoptera.*] **318**

**Britton, W. E.** Twelfth report of the State Entomologist of Connecticut for the year 1912. Agric. Exp. Sta. New Haven Conn. 1913 (209-296) 16 pls. **319**

**Britton, W. E. and Kirk, H. B.** The life history and habits of the walnut weevil or Curculio. Agric. Exp. Sta. New Haven Conn. 1913 (240-252) pls. iv-vi. [*Coleoptera.*] **320**

**Brocher, F.** Recherches sur la respiration des insectes aquatiques. Étude anatomique et physiologique du système respiratoire chez les larves du genre *Dytiscus*. Ann. Biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (120-147). [*Coleoptera.*] **321**

**Brocher, F.** Les Elmides. Lugano Boll. Soc. Tic. Sci. nat. **8** 1912 (112-115). [*Coleoptera.*] **322**

**Brocher, Frank.** Recherches sur la respiration des insectes aquatiques (imagos). Nèpe, Hydrophile, Notonecte, Dyticidés, *Haemonia*, Elmides. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig **6** 1913 (250-256). **323**

**Brocher, Frank.** Recherches sur la respiration des insectes aquatiques adultes. La Notonecte (2). Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **33** 1913 (225-234). [*Heteroptera.*] **324**

**Broun, T.** New genera and species of *Coleoptera*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (97-163). **325**

**Broun, T.** Descriptions of New Zealand species of *Pselaphidae* from Dr. Sharp's collection in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (196-206). [*Coleoptera.*] **326**

**Brues, Charles T.** A new species of *Phoridae* reared from dried *Coleoptera*, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (336-338). [*Diptera.*] **327**

**Brues, Charles T[homas].** The geographical distribution of the stable fly, *Stomoxys calcitrans*. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (459-477). [*Diptera.*] **328**

**Brues, Charles T.** A new species of *Phoridae* from New England. Psyche Boston **20** 1913 (90-91). [*Diptera.*] **329**

**Brues, Charles T. and Richardson, C. H.** Descriptions of new parasitic *Hymenoptera* from British Guiana. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (485-503). **330**

**Brun, Edgar.** Beobachtungen im Kempthaler Ameisengebiet. (Hrsg. v. R. Brun.) Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (17-29). [*Hymenoptera.*] **331**

**Brun, Rudolf.** Über die Ursachen der künstlichen Allianzen bei den Ameisen. Ein Problem der vergleichenden Psychologie. [In: Verh. intern. Ges. med. Psychol., 3.] J. Psychol. Leipzig **20** ErgH. 2 1913 (171-181). [*Hymenoptera.*] **332**

**Brun, R.** Zur Biologie von *Formica rufa* und *Camponotus herculeanus* l. sp. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (15-19). [*Hymenoptera.*] **333**

**Brunelli, Gustavo.** Lo stato attuale della lotta contro la malaria mediante la piscicoltura. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) **1913** (339-344). [*Diptera.*] **334**

**Bruner, Lawrence.** South American locusts (*Acridoidea*). Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. **8** 1913 (423-506). [*Orthoptera.*] **335**

**Bruner, Lawrence.** Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. *Orthoptera* (*Acridiidae*—short-horned locusts). Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (177-187). **336**

**Bruner, Lawrence.** Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. *Orthoptera* (Addenda to the *Acridiidae*—short-horned locusts). Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (585-586). **337**

**Brunetti, E.** Some noxious *Diptera* from Galilee. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (43-45). **339**

**Brunetti, E.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. *Diptera*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (149-190) pl. **340**

**Brunetti, E.** New Indian *Empididae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (11-45). [*Diptera.*] **341**

**Brunetti, E.** New and interesting *Diptera* from the Eastern Himalayas. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (255-277) pl. **342**

[**Brunner, N.**] Брунеръ, Н. Присяной или кукурузный мотылекъ и способы его уничтожения. [Der Hirse- oder Maiszünsler und die Methoden seiner Vernichtung.] Selisk. chozjain St. Peterburg **28** 1913 (2080-2085 2136-2143). [*Lepidoptera.*] **338**

[**Brunner, N.**] Брунеръ, Н. Стеблевая совка (*Tapinostola musculosa*), ея значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ и нѣкоторые способы ея уничтоженія. [*Tapinostola musculosa*, ihre Bedeutung für die Landwirtschaft und einige Methoden zu ihrer Bekämpfung.] Selisk. chozjain St. Peterburg **28** 1913 (2495-2499 2549-2552 2614-2617). [*Lepidoptera.*] **343**

**Brvk, F.** Über zwei Formen fenno-skandischer *Lepidopteren*. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (57-61). **344**

**Brvk, Felix.** Über eine neue Einteilung der Papilionidae unter Berücksichtigung des Flügelgeädners. Arch. Natg Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (116-121). [*Lepidoptera.*] **345**

**Brvk, Felix.** Neue Parnassiiden-Formen aus dem Zoologischen Museum zu Berlin. Arch. Natg Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (1-4) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **346**

**Brvk, Felix.** Die äthiopischen Drepaniden und *Drepana*-ähnlichen Geometriden des Berliner Zoologischen Museums. Arch. Natg Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (4-16). [*Lepidoptera.*] **347**

**Brvk, F.** Eine neuer *Parnassius*. Arch. Natg Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (123-124). [*Lepidoptera.*] **348**

**Brvk, Felix.** Zwei neue *Lepidopteren* aus Neu-Guinea, gesammelt von Prof. Dr. Neuhausz. Arch. Natg Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (124-126). [*Lepidoptera.*] **349**

**Brvk, Felix.** Über das Auftreten einer Mutation mit verändertem Adersysteme von *Parnassius apollo* L. auf der Insel Gotland. Arch. Rassenbiol. Berlin **9** 1913 (681-693). [*Lepidoptera.*] **350**

**Brvk, Felix.** Ueber eine neue Gattung der Familie Zygaenidae. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (85). [*Lepidoptera.*] **351**

**Brvk, Felix.** Ueber den Ehering von *Kailasius romanovi* Gr. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (93-94). [*Lepidoptera.*] **352**

**Bryk, Felix.** Neue Acontiinae aus dem Zoolog. Museum zu Berlin. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (201-203). [*Lepidoptera.*] **353**

**Bryk, Felix.** Fortsetzung zu meinem Aufsatz über neue Nektiden. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (217-218). [*Lepidoptera.*] **354**

**Bryk, Felix.** Eine neue Noctuide aus Kamerun. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (78). [*Lepidoptera.*] **355**

**Bryk, Felix.** Drei neue aethiopische Gattungen von zwei unbekannten Noto-dontiden und einer unbekannten Pyralide im Berliner Zoologischen Museum. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (100-102). [*Lepidoptera.*] **356**

**Buchner, Paul.** Die trophochromatischen Karyomeriten des Insektenstamms und die Chromidienlehre. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (552-560). **357**

**Buchner, P.** Zur Kenntnis der *Aleurodes*-Symbionten. München SitzBer. Ges. Morph. **28** (1912) 1913 (39-44). [*Homoptera.*] **358**

**Buchner, Paul.** Neue Erfahrungen über intrazelluläre Symbionten bei Insekten. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (401-406 420-425). **359**

**Bugnion.** Nouvelles observations sur le Termite noir de Ceylon. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. **12** 1913 (119-123). [*Isoptera.*] **360**

**Bugnion, E.** Le bruissement des Termites. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. **12** 1913 (125-135); Note additionnelle (136-139) pl. ix. [*Isoptera.*] **361**

**Bugnion, E.** *Termitoxenia*, étude anatomo-histologique. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (23-44) pls. i-iii. [*Diptera.*] **362**

**Bugnion.** [Sur les *Termitoxenia*.] Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (121-123). [*Diptera.*] **363**

**Bugnion, E.** Observations sur les Termites de Ceylon. Différenciation des castes. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. **48** 1912 (xli-xlii). [*Isoptera.*] **364**

**Bugnion, E.** Liste des termites indomalais, avec l'indication du nombre des articles des antennes dans les trois castes. Lausanne Bul. Soc. vaudoise **49** 1913 (165-172). [*Isoptera.*] **365**

**Bugnion, E.** Les Termites de Ceylan, avec quelques indications sur la distribution géographique de ces insectes. Le Globe Genève **52** 1913 (24-58) pls. i-viii. [*Isoptera.*] **366**

**Bugnion, E.** Le *Termes horni* Wasm. de Ceylan. Revue Suisse Zool. **21** 1913 (299-330) 3 pls. [*Isoptera.*] **367**

**Bugnion, E. u. Göldi, E. A.** Hexapoda. Insecta. (In: Handb. der Morph. d. wirbellosen Tiere, hrsg. v. A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl., Bd 4.) Jena (G. Fischer) 1913 (415-480). **368**

**Bugnion, E. et Popoff, N.** Anatomie de la Reine et du Roi Termite (*Termes redemanni, obscuriceps et horni*). Paris Mém. soc. zool. **25** 1913 (210-231). [*Isoptera.*] **369**

**Bullrich, Otto.** Beiträge zur Kenntnis der Cynipidenlarven. Diss. Berlin (Druck v. H. Blanke) 1913 (55). 23 cm. [*Hymenoptera.*] **370**

**Burgeff, H.** Eine neue Zygaenenart des deutschen Jura: *Zygaena elegans* n. sp. (Vorl. Mitt.) München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (81-88) Taf. [*Lepidoptera.*] **371**

**Burgess, A. F.** The dispersion of the gipsy moth. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **119** 1913 (1-62) pls. i-xvi ff. 1-6 map. [*Lepidoptera.*] **372**

**Burgess, A. F. and Collins, C. W.** The value of predaceous beetles in destroying insect pests. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1911** 1912 (453-466) pls. lvii-lxii. [*Coleoptera.*] **373**

**Burke, H. E.** Injuries to forest trees by flat-headed borers. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1909** 1910 (399-415). [*Coleoptera.*] **374**

**Burkill, J. H.** The coconut beetles, *Oryctes rhinoceros* and *Rhynchophorus ferrugineus*. Singapore Gardens' Bulletin S.S. **1** 1913 (174-188). **375**

**Burr, M.** New Guinea *Dermaptera*, collected by Dr. P. N. van Kampen and K. Gjellerup (1910-11). 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (312-316). [*Orthoptera.*] **376**

**Burr, Malcolm.** Indian *Dermaptera* collected by Dr. A. D. Imms. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (183-187). [*Orthoptera.*] **377**

- Burr, Malcolm.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Dermapteren. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (65-70). [*Orthoptera.*] **378**
- Burr, Malcolm.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12. *Dermaptera*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (135-147). [*Orthoptera.*] **379**
- [**Burr, Malcolm.**] Бурр, Малколм. Замѣтка о Кавказскихъ прямокрылыхъ. [Notes on Caucasian *Orthoptera.*] Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. **7** 1913 (169-184) pl. **380**
- Burr, M.** *Orthoptères*. Coll. Selys Longchamps fasc. **2** 1913 (1-35). **381**
- Burr, M. and Jordan, K.** On Arxenia Burr, a suborder of *Dermaptera*. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (398-421). [*Orthoptera.*] **382**
- Burrill, A. C.** Economic and biologic notes on the giant midge: *Chironomus (Tendipes) plumosus* Meigen. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. **10** (1912) 1913 (124-163). [*Diptera.*] **383**
- Burrill, Alfred C.** Notes on Lake Michigan swarms of Chironomids; quantitative notes on spring insects. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. (N. Ser.) **11** 1913 (52-69). [*Diptera.*] **384**
- Busck, August.** New Californian *Microlepidoptera*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (96-102). **385**
- Busck, August.** A new injurious *Plutella*. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **14** (1912) 1913 (219). [*Lepidoptera.*] **386**
- Busck, August.** New Mexican *Acrolophidae*. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **14** (1912) 1913 (222-224). [*Lepidoptera.*] **387**
- Busck, August.** Two *Microlepidoptera* injurious to chestnut. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (102-104). **388**
- Bussy, L. P. de.** Invoer van *Trichogramma* ter bestrijding in Deli van de *Prodenia*-plaag. [Einfuhr von *Trichogramma* in Deli zur Bekämpfung der *Prodenia*-Plage.] Medan Meded. Deli-proefstat. **7** 1912 (129-146). **389**
- Butler, E. A.** A contribution towards the life-history of *Berytus clavipes* F. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (28-32). [*Hemiptera.*] **390**
- Buttrick, P. L.** The effect of tides and rainfall on the breeding of salt marsh mosquitoes. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (352-359). [*Diptera.*] **391**
- Buysson, H. du.** Les Elatérides. Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse). Paris **2** 1912 Entomologie (39-42) [Réimpression Bul. Muséum Paris 1906]. [*Coleoptera.*] **392**
- Buysson, H. du.** Documents sur quelques Elatérides d'Égypte ou d'Afrique. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1911 (134-145). [*Coleoptera.*] **393**
- Buysson, H. du.** Matériaux pour servir à la faune des Elatérides de la Haute et Basse-Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **4** 1911 (17-47). [*Coleoptera.*] **394**
- Buysson, R. du.** Sur les *Chrysids* de Klug. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1910 (11-13). [*Hymenoptera.*] **395**
- Buysson, R. du.** Sur quelques Vespides. Paris C. R. soc. biol. **1913** (296-299). [*Hymenoptera.*] **396**
- Buysson, Robert du.** Les Vespides Euménides et Scolides. Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse). Paris **2** 1912 Entomologie (77-83). [*Hymenoptera.*] **397**
- Caesar, C. Julius.** Die Stirnangen der Ameisen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (161-242). [*Hymenoptera.*] **398**
- Caesar, L.** Insects of the season in Ontario. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (75-84). **399**
- Caesar, L.** Some new or unrecorded Ontario insect pests. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (100-105). **400**
- Calvert, Philip P.** An entomologist in Costa Rica. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (1-4). **401**
- Calvert, Philip P.** The species of *Nehalennia*, including one from the eastern United States hitherto undescribed. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (310-316). [*Paraneuroptera.*] **402**
- Calvert, Philip P.** The true male of *Nehalennia integricollis* and *N. pallidula*, n. sp. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (373-374). [*Paraneuroptera.*] **403**
- Calvert, Philip P.** The fossil *odonate Phenacolestes*, with a discussion of the venation of the legion *Podagrion* Selys. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (225-272) pl. xiv. **404**



- Calvert, P. P.** Progress in our knowledge of the *Odonata* from 1895-1912. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (140-157). **405**
- Calwer, C. G.** Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. 6. völlig umgearb. Aufl. hrsg. v. Camillo Schaufuss. Lfg 24-25. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (881-1104 m. Taf.). 27 cm. Die Lfg 1 M. [*Coleoptera.*] **406**
- Cameron, A. E.** General survey of the insect fauna of the soil within a limited area near Manchester; a consideration of relationships between soil insects and the physical conditions of their habitat. J. econ. Biol. London **8** 1913 (159-204) 2 pls. **407**
- Cameron, A. E.** On the life-history of *Lonchaea chorea* Fabricius. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (314-322) pl. xi. [*Diptera.*] **408**
- Cameron, M.** Descriptions of new species of *Staphylinidae* from the West Indies. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (321-350). [*Coleoptera.*] **409**
- Cameron, M.** Description of a new species of *Atheta* (*Microdota*). Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (78). [*Coleoptera.*] **410**
- Cameron, M.** Remarks on some of Heer's types in the British museum. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (157-158). [*Coleoptera.*] **411**
- Cameron, M.** Description of a new species of *Muscoderus* (*Staphylinidae*) from Jamaica. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (175). [*Coleoptera.*] **412**
- Cameron, M.** Synoptic table of the british species of *Aleuonota* Thoms., *Atheta* Thoms., and *Sipalia* Rey. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (284-313). [*Coleoptera.*] **413**
- Cameron, P.** On the *Hymenoptera* (exclusive of the Anthophila and Formicidae) [of Ceram and Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (75-86). **414**
- Cameron, P.** On the parasitic *Hymenoptera* reared at Dehra Dun, Northern India, from the Lac (*Tachardia*) and Sal Insects. Calcutta Ind. For. Rec. **4** 1913 (91-110). **415**
- Cameron, P.** On some new and other species of non-parasitic *Hymenoptera* in the collections of the Zoological branch of the Forest Research Institute, Dehra Dun. Calcutta Ind. For. Rec. **4** 1913 (111-123). **416**
- Cameron, P.** The *Hymenoptera* of the Georgetown museum, part v. Demerara J. R. Agric. Soc. **3** 1913 (105-137). **417**
- Campion, H.** *Odonata* [of the Seychelles]. London Trans. Linn. Soc. **15** 1913 (435-446). **418**
- Campion, Herbert.** The antenodal reticulation of the wings of Agrionine dragonflies. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (220-224). [*Odonata.*] **419**
- Campion, F. W. and Campion, H.** Notes on the dragonfly season of 1912. Entomologist London **46** 1913 (77-79) pl. vii. **420**
- Cardamatis, Jean P.** Est-ce que les Moustiques évitent l'approche des bœufs? Roma Atti Soc. studi malaria **13** 1912 (61). [*Diptera.*] **421**
- Cardamatis, Jean P.** Les premiers cas de fièvre des pappataci [*Phlebotomus*] observés chez nous. Roma Atti Soc. studi malaria **13** 1912 (63-65). [*Diptera.*] **422**
- Carl, T.** Phasmidés nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève. Revue Suisse Zool. Genève **21** 1913 (1-56) pl. x. [*Orthoptera.*] **423**
- Carnes, E. K.** Some experiments with the common ladybird (*Hippodamia convergens*). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (821-821). [*Coleoptera.*] **424**
- Carnes, E. K. and Newcomer, E. J.** An insect enemy of pasture-land and growing alfalfa. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (275-280). [*Diptera.*] **425**
- Carpenter, G. H.** The life story of Insects. 8vo Cambridge 1913 (iv+134) pl. **426**
- Carpenter, George H.** A new spring-tail from Galilee. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (215-216) pl. [*Collembola.*] **427**
- Carpenter, G. H.** Injurious insects and other animals observed in Ireland during the year 1912. Dublin Econ. Proc. R. Soc. **2** 1913 (79-104) pls. x & xi. **428**
- Carpenter, G. H.** Clare island survey. *Orthoptera*. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** pt. **31** 1913 (4 pp.). **429**



- Carpenter, G. H.** The presence of maxillulae in beetle larvae. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (208-215). [*Coleoptera.*] **430**
- Carpenter, G. D. Hale.** Second report on the bionomics of *Glossina fuscipes* (palpalis) of Uganda. Rep. Sleeping Sickness Comm. London **14** 1913 (1-37) 17 pls. [*Diptera.*] **431**
- Carpenter, G. D. H.** Synaposematic resemblance between acraeinae larvae London Trans. entom. Soc. **1912** 1913 (702-705). [*Lepidoptera.*] **433**
- Carpenter, G. D. H.** The life history of *Pseudacraea eurytus hobleji* Neave. London Trans. entom. Soc. **1912** 1913 (706-716). [*Lepidoptera.*] **434**
- Carter, A. E. J.** Two *Diptera* (*Limnobiidae*) new to Britain. Ent. Mag. **49** 1913 (180 & 181). **435**
- Carter, A. E. J.** Two flies of the genus *Tachydrömia* new to the british list. Scott. Natural. Edinburgh **1913** 1913 (36). [*Diptera.*] **436**
- Carter, H. F.** On certain mosquitos of the genera *Banksinella* Theobald, and *Taeniorhynchus* Arrib. Ann. trop. Med. Liverpool **7** 1913 (581-589). **437**
- Carter, H. J.** Descriptions of some new species of *Coleoptera*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (480-491). **438**
- Carter, H. J.** Notes on the genus *Stigmodera* with descriptions of eleven new species and of other Buprestidae. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (497-511). [*Coleoptera.*] **439**
- Carter, H. J.** Revision of Australian species of the subfamilies *Cyphaleinae* and *Cnodaloninae*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **38** 1913 (61-105). [*Coleoptera.*] **440**
- Carter, H. J.** Notes and tabulation of the Australian *Amarygminae* (Family *Tenebrionidae*), with descriptions of new species. Adelaide Trans. R. Soc. S. Austral. **37** 1913 (6-47). [*Coleoptera.*] **440a**
- Casey, Thos. L.** Studies in the *Cicindelidae* and *Carabidae* of America. Mem. Col. Lancaster Pa. **4** 1913 (1-192). [*Coleoptera.*] **441**
- Casey, Thos. L.** Further studies among the American Longicornia. Mem. Col. Lancaster Pa. **4** 1913 (193-388). [*Coleoptera.*] **442**
- Casper, Alois.** Die Körperdecke und die Drüsen von *Dytiscus marginalis* L. Ein Beitrag zum feineren Bau des Insektenkörpers. Zs. wiss. Zool. Leipzig **107** 1913 (387-508). [*Coleoptera.*] **443**
- Casu, Angelo.** La vegetazione e la malaria in correlazione col paludismo salato. Roma Atti Soc. studi malaria **12** 1911 (1-57) 1 tav. [*Diptera.*] **444**
- Cattell, Eleth. vide Morgan, T. H.**
- Caudell, A. N.** Description of two new species of *Orthoptera* from Peru. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (19-21). **445**
- Caudell, A. N.** A new genus and species of *Gryllidae* from Texas. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **14** 1913 (187-188). [*Orthoptera.*] **446**
- Caudell, A. N.** Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. *Orthoptera* (exclusive of *Acridiidae*). Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (347-357). **447**
- Caudell, A. N.** Notes on nearctic orthopterous insects. 1. Nonsaltatorial forms. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (595-614). **448**
- Cavazza, Filippo.** Influenza di agenti chimici sullo sviluppo, metamorfosi e riproduzione del *Bombyx mori*. Prima memoria. Bios Genova **1** 1913 (315-389) 3 tav. [*Lepidoptera.*] **449**
- Cavazza, F.** Influenza di alcuni agenti chimici sulla fecondità del *Bombyx mori* e sul sesso delle uova prodotte. Redia Firenze **9** 1913 (139-149). [*Lepidoptera.*] **450**
- Cecconi, Giacomo.** La *Grapholitha leptastriana* Curtis dannosa ai cavoli coltivati. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (125-148) 1 tav. [*Lepidoptera.*] **451**
- Chaine, J.** La Cécidomyie du buis (*Monarthropalpus buxi* Lab.); morphologie, biologie, dégâts, traitement. Ann. sci. nat. (zool.) Paris (sér. 9) **17** 1913 (269-361 av. fig.). [*Diptera.*] **452**
- Chaine, J.** Sur le rôle de la spatule de la Cécidomyie parasite du buis. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (336-338). [*Diptera.*] **453**
- Chaine, J.** Les îlots de Termites. Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (650-653). [*Isoptera.*] **454**
- Chaine, J.** Traitement du buis contre le *Monarthropalpus buxi* Lab. Paris

C. R. soc. biol. **74** 1913 (156-158).  
[*Diptera*] **455**

**Champion, G. C.** *Coleoptera*, etc., in  
Bromeliads. Ent. Mo. Mag. London **49**  
1913 (2-7) **456**

**Champion, G. C.** *Coleoptera* in  
orchids. Ent. Mo. Mag. London **48** 1913  
(55 & 56). **457**

**Champion, G. C.** Notes on various  
Central american *Coleoptera*, with de-  
scriptions of new genera and species.  
London Trans. entom. Soc. **1913** 1913  
(58-169) pls. iii & iv. **458**

**Chapman, J. W.** *vide* Glaser, R. W.

**Chapman, T. A.** Zur Biologie von  
*Prays curtisellus* ab. *rusticus* Hw. D.  
ent. Zs. Berlin **27** 1913 (107-108).  
[*Lepidoptera*.] **459**

**Chapman, T. A.** Apteroous females of  
certain *Lepidoptera*. Ent. Mo. Mag.  
London **49** 1913 (8-10). **460**

**Chapman, T. A.** Apteroous females of  
winter moths. Ent. Mo. Mag. London  
**49** 1913 (81 & 83). [*Lepidoptera*.] **461**

**Chapman, T. A.** The dentate margin  
of the abdomen in *Chrysis*. Ent. Mo.  
Mag. London **49** 1913 (182-185).  
[*Hymenoptera*.] **462**

**Chapman, T. A.** On the shedding of  
the cornuti in *Pyrausta aurata*, etc.  
Entom. Rec. London **25** 1913 (106-108)  
pls. iv-vii. [*Lepidoptera*.] **463**

**Chapman, T. A.** Further notes on  
*Libythea celtis*. Entom. Rec. London  
**25** 1913 (192-194) pls. xiii-xvii. [*Le-  
pidoptera*.] **464**

**Chapman, T. A.** An unrecognised  
european *Lycaena* identified as *Agriades  
thersites* (Boisd. MS.) Cantener. London  
Trans. entom. Soc. **1912** 1913 (662-676)  
pls. lxxxi-lxxxv. [*Lepidoptera*.] **465**

**Chapman, T. A.** Some experiments  
on the regeneration of the legs of  
*Liparis dispar* L. Trans. Congr. Entom.  
Oxford **2** 1913 (295-305) pls. xvi-xxv.  
[*Lepidoptera*.] **466**

**Chappuis, U. v.** In den Sumpfwäldern  
Pommerns. (Eine floristisch-zoologische  
Plauderei unter besonderer Berücksichtigung  
der *Lepidopterologie*.) Berliner  
ent. Zs. **58** 1913 (30-45). **467**

**Chase, W. W.** The plum curculio and  
methods for its control. Georgia State  
Board of Entomology Bulletin Atlanta  
No. **32** 1910 (5-33). **468**

**Chatanay, J.** Caractères distinctifs  
des genres *Mesomorphus* Seidl. et  
*Gonocephalum* Chevr. Paris Bul. soc.  
ent. **1913** (114-117). [*Coleoptera*.] **469**

**Chatanay, J.** Ténébrionides d'Afrique  
équatoriale. Paris Bul. Soc. ent. **1913**  
(311-316 338-342). [*Coleoptera*.] **470**

**Chateau, E. et Chassignol, F.** Premier  
supplément au Catalogue des zoocécidies  
de Saône-et-Loire. Autun Bul. Soc. hist.  
nat. **24** 1911 (93-128). **471**

**Chattignol, F.** *vide* Chateau, E.

**Chewyreu, Iv.** Le rôle des femelles  
dans la détermination du sexe de leur  
descendance dans le groupe des Ichneu-  
monides. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913  
(695-697 698-699). [*Hymenoptera*.] **472**

**Chinaglia, Leopoldo.** Anomalia tora-  
cale in un *Coleottero*. Torino Boll.  
Musei zool. anat. **28** 1913 N. 676 (1-3).  
**473**

**Chittenden, F. H.** Notes on various  
truck-crop insects. Washington D.C.  
U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **82**  
(Pt. 7) 1911 (85-93). **474**

**Chittenden, F. H.** The rose slug-cater-  
pillar. Washington D.C. U. S. Dept.  
Agric. Bur. Ent. Bull. No. **124** 1913  
(1-9). [*Lepidoptera*.] **475**

**Chittenden, F. H.** The Florida fern  
caterpillar. Washington D.C. U. S.  
Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **125** 1913  
(1-11). [*Lepidoptera*.] **476**

**Chittenden, F. H.** The Abutilon moth.  
Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur.  
[Ent. Bull. No. **126** 1913 (1-10) pls. i-v  
*Lepidoptera*.] **477**

**Chittenden, F. H.** The spotted beet  
webworm. (*Hymenia perspectalis* Hubn.)  
Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur.  
Ent. Bull. No. **127** (Pt. 1) 1913 (1-11)  
pls. i-iv. [*Lepidoptera*.] **478**

**Chittenden, F. H.** Insect injurious to  
the onion crop. Washington D.C.  
Yearbook U. S. Dept. Agric. **1912** 1913  
(319-334) pls. xxiv-xxxii. **479**

**Chobaut, A.** Les *Erebia* (papillons  
diurnes d'altitude) du mont Ventoux.  
Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913  
(119-123). [*Lepidoptera*.] **480**

[**Cholodkovskij, N. A.**] Холодков-  
ский, Н. А. *Necrobia ruficollis* Latr.  
въ С. Петербургѣ. [*Necrobia ruficollis*  
Latr. à St. Pétersbourg (*Coleoptera*,

- Cleridae*.) Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (103-106). **481**
- [Cholodkovskij, N. A.] Холодковский, Н. А. О половомъ аппарате рѣчейниковъ (*Trichoptera*). [Ueber den Geschlechtsapparat der Trichopteren.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. C. r. séances **44** livr. 1 1913 (91-98 + deutsch. Rés. 112-113). **482**
- Cholodkovsky, N. Ueber die Spermatodosen der Locustiden. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (615-619). [*Orthoptera*.] **483**
- Cholodkovsky, N. *Necrobia ruficollis* in St. Petersburg. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (529-531). [*Coleoptera*.] **484**
- Cholodkovsky, N. Spermatophorenartige Gebilde bei den *Trichopteren*. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (531-533). **485**
- Cholodkovsky, N. Zur Kenntnis des *Trichopteren*- und *Lepidopteren*hodens. Zool. Anz. Leipzig **45** 1913 (43-45). **486**
- Chopard, L. Contribution à la faune des *Orthoptères* de la Guyane française. Paris Ann. soc. ent. **81** 1912 (401-432). **487**
- Chopard, L. Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de *Mantidae* de la République Argentine. Paris Bul. soc. ent. **1913** (55-60). [*Orthoptera*.] **488**
- Chopard, L. *Orthoptères* (Gryllidés). Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud **10** 1913 (45-51). **489**
- Chrétien. Description d'une nouvelle espèce de *Nola* d'Algérie. Paris Bul. soc. ent. **1913** (259-261). [*Lepidoptera*.] **490**
- Chrétien, P. Description d'une nouvelle espèce d'*Acidalia* de France. Paris Bul. soc. ent. **1913** (101-104). [*Lepidoptera*.] **491**
- Chrétien, P. Description de deux nouvelles espèces de *Caradrina* d'Algérie. Paris Bul. soc. ent. **1913** (282-284). [*Lepidoptera*.] **492**
- Chrétien, P. Description de deux nouvelles espèces de noctuelle et de géomètre d'Algérie. Paris Bul. soc. ent. **1913** (304-305). [*Lepidoptera*.] **493**
- Chrétien, P. Description d'une nouvelle espèce de *Phycide* d'Algérie. Paris Bul. soc. ent. **1913** (373). [*Lepidoptera*.] **494**
- Christophers, S. R. Contributions to the study of colour marking and other variable characters in Anophelinae, with special reference to the systematic and phylogenetic grouping of the species. Ann. trop. med. Liverpool **7** 1913 (45-100) pls. v-viii. [*Diptera*.] **495**
- Clainpanain *vide* Innes.
- Clark, Austin Hobart. Three interesting butterflies from eastern Massachusetts. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (363-364) pl. xxxii. [*Lepidoptera*.] **496**
- Clark, R. S. and Sowerby, A. de C. Through Shên-kan, London 1912. Insects collected in N. China:—*Diptera*, by E. E. Austen; *Coleoptera*, by C. J. Gahan; *Hymenoptera*, by G. Meade-Waldo; *Lepidoptera* and *Neuroptera*, by A. de C. Sowerby (188-193). **497**
- Clavareau, H. *vide* Schenkling, S.
- Clegg, Moses T. *vide* McCoy, George W.
- Clemens, W. A. New species and new life histories of *Ephemeridae* or Mayflies. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (246-262) 3 pls. [*Ephemeroptera*.] **498**
- Clementi, A. Sur l'existence, chez les Acridiens, d'un réflexe particulier en rapport avec la sensibilité tactile du tympan. Archives ital. biol. Pisa **56** 1911 (463-464). [*Orthoptera*.] **499**
- Clutterbuck, C. R. The large blue butterfly on the Cotteswold hills. Gloucester Proc. Cotteswold Nat. F. Cl. **18** 1913 (157 & 158). [*Lepidoptera*.] **500**
- Coad, B. R. Oviposition habits of *Culex abominator* Dyar and Knab. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (265-266). [*Diptera*.] **501**
- Coblentz, William W. A physical study of the firefly. Washington Carnegie Institution Publication No. 164 1912 (47 pp.) pl. tables. [*Coleoptera*.] **502**
- Cockayne, E. A. Collecting among the volcanoes of eastern Java. Entom. Rec. London **25** 1913 (217-221) pls. xviii & xix. [*Lepidoptera*.] **503**

- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. xlviii. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (54-64). [*Hymenoptera.*] **504**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. xlix. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (185-195). [*Hymenoptera.*] **505**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. l. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (273-283). [*Hymenoptera.*] **506**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. li. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (387-394). [*Hymenoptera.*] **507**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. lii. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (530-542). [*Hymenoptera.*] **508**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. liii. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **12** 1913 (103-110). [*Hymenoptera.*] **509**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. liv. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **12** 1913 (368-376). [*Hymenoptera.*] **510**
- Cockerell, T. D. A.** Descriptions and records of bees. lv. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **12** 1913 (505-514). [*Hymenoptera.*] **511**
- Cockerell, T. D. A.** Two new Canadian bees. *Canad. Entomol. London Can.* **45** 1913 (12-13). [*Hymenoptera.*] **512**
- Cockerell, T. D. A.** The bee genus *Hoplitella*. *Canad. Entomol. London Can.* **45** 1913 (34). **513**
- Cockerell, T. D. A.** The bee-genus *Thrinchostoma* in Asia. *Canad. Entomol. London Can.* **45** 1913 (35-36). [*Hymenoptera.*] **514**
- Cockerell, T. D. A.** The genera *Parotermes* and *Hodotermes*. *Ent. News Philadelphia* **24** 1913 (6-8). [*Isoptera.*] **515**
- Cockerell, T. D. A.** The first fossil anthomyid fly from Florissant. *Ent. News Philadelphia* **24** 1913 (295-296). [*Diptera.*] **516**
- Cockerell, T. D. A.** Some oriental bees. *Entomologist London* **46** 1913 (34-36). [*Hymenoptera.*] **517**
- Cockerell, T. D. A.** Bees of the genus *Megachile* from Australia. *Entomologist London* **46** 1913 (165-168). [*Hymenoptera.*] **518**
- Cockerell, T. D. A.** The first fossil Mydacid fly. *Entomologist London* **46** 1913 (207). [*Diptera.*] **519**
- Cockerell, T. D. A.** A fossil asilid fly from Colorado. *Entomologist London* **46** 1913 (213). [*Diptera.*] **520**
- Cockerell, T. D. A.** Two new *Cocceidae*. *J. Econ. Ent. Concord N.H.* **6** 1913 (142-143). **521**
- Cockerell, T. D. A.** A new gall on *Peritoma serrulatum*. *J. Econ. Ent. Concord N.H.* **6** 1913 (279-280). [*Diptera.*] **522**
- Cockerell, T. D. A.** Some Australian bees. *Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci.* **65** 1913 (28-44). [*Hymenoptera.*] **523**
- Cockerell, T. D. A.** Australian bees. i. New *Crocisa*, with list of the Australian species of the genus. *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* **37** 1913 (594-595). [*Hymenoptera.*] **524**
- Cockerell, T. D. A.** A small collection of bees from Tasmania. *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales* **37** 1913 (596-599). [*Hymenoptera.*] **525**
- Cockerell, T. D. A.** Meliponine bees from Central America. *Psyche Boston* **20** 1913 (10-14). [*Hymenoptera.*] **526**
- Cockerell, T. D. A.** The genus *Phryganea* (*Trichoptera*) in the Florissant shales. *Psyche Boston* **20** 1913 (95-96). **527**
- Cockerell, T. D. A.** A new bee of the genus *Emphor*. *Psyche Boston* **20** 1913 (107). [*Hymenoptera.*] **528**
- Cockerell, T. D. A.** The dragon-fly genus *Agrion* (*Calepteryx*) in Colorado. *Psyche Boston* **20** 1913 (173-174). [*Paraneuroptera.*] **529**
- Cockerell, T. D. A.** A new genus of *Orthoptera* from Guatemala. *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **14** 1913 (195-196). **530**
- Cockerell, T. D. A.** Remarks on fossil insects. *Washington D.C. Proc. Ent. Soc.* **15** 1913 (123-126). **531**
- Cockerell, T. D. A.** Some fossil insects from Florissant, Colorado. *Washington*



- D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (341-346) pl. lvi. **532**
- Cockerell, T. D. A.** Two fossil insects from Florissant, Colorado, with a discussion of the venation of the Aeshnine dragon flies. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (577-583). **533**
- Cockerell, T. D. A.** New parasitic *Hymenoptera* of the genus *Eiphosoma*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (61-64). **534**
- Cockle, J. W[illia]m.** Strange action of *Bombus occidentalis*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (347-348). [*Hymenoptera.*] **535**
- Cole, F. R.** Notes on the *Diptera* of Laguna beach. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. **4** 1912 (837-840) .264-266. **536**
- Cole, Leon J. vide** Sumner, Francis B.
- Collin, J. E.** Thirty additions to the list of british *Diptera*. Ent. Mag. London **49** 1913 (104-106 130-135). **537**
- Collin, J. E.** *Parydroptera discomyzina* and *Philygria semialata*: new palaearctic *Ephydriidae*. Entomologist London **46** 1913 (1-3) pl. i. [*Diptera.*] **538**
- Collin, J. E. vide** Sladen, F. W. L.
- Collinge, Walter E.** Seventh annual report of the honorary consulting biologist. Reprinted from J. Land-agents' Soc. 1913 (1-24). **539**
- Collins, C. W. vide** Burgess, A. F.
- Colthrup, C. W.** Protective resemblance. Ent. Rec. London **25** 1913 (179-181 245-250 etc.). [*Lepidoptera.*] **540**
- Comstock, William Phillips.** A new North American butterfly in the family *Lycaenidae*. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. **8** 1913 (33-36) pl. xi. [*Lepidoptera.*] **541**
- Cook, O. F.** Web-spinning fly larvae in Guatemalan caves. Washington D.C. J. Acad. Sci. **3** 1913 (190-193). [*Diptera.*] **542**
- Cornetz, V.** Trajets de fourmis au début du printemps. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (35-37). [*Hymenoptera.*] **543**
- Cornetz, V.** Ist das gemeinsame Fortschaffen schwerer Gegenstände bei den Ameisen eine soziale Tätigkeit? Kosmos Stuttgart **10** 1913 (321-323). [*Hymenoptera.*] **544**
- Cornetz, V.** Divergences d'interprétation à propos de l'orientation chez la fourmi. Revue Suisse Zool. **21** 1913 (795-806). [*Hymenoptera.*] **545**
- Cornetz, V.** Sur l'orientation chez la Fourmi. Scientia Riv. di Sc. Bologna **13** 1913 (413-418). [*Hymenoptera.*] **546**
- Cornetz, V.** Über die Rolle des Lichtes bei der Orientierung der Ameise. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (196-197). [*Hymenoptera.*] **547**
- Corti, Emilio.** Contributo alla teratologia dei *Ditteri*. Milano Atti Soc. ital. sc. nat. **51** fasc. 3-4 1913 (403-410). **548**
- Cosens, A.** Insect galls (abstract). Canad. Entomol. London Can. **46** 1913 (380-384). **549**
- Costanti, A.** *Lepidotteri* ginandromorfi. Modena Atti Soc. nat. mat. Ser. iv **14** 1912 (1-5). **550**
- Cotte, Henri Jules.** Recherches sur les galles de Provence. Thèse de l'Ecole de pharmacie Paris 1912 (i-vii+240) av. fig. **551**
- Cotte, Jules.** Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (44-54). **552**
- Courvoisier.** Zur Nomenklatur und Diagnose der europäischen Theclinen. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (231-233 239-240 243-244 251-252). [*Lepidoptera.*] **553**
- Courvoisier, L. G.** Einige neue oder wenig bekannte *Lycaenen*-Formen. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (289-297). [*Lepidoptera.*] **554**
- Coutière, H.** Les chenilles urticantes. Rev. sci. Paris (1. semest.) **1913** (200-201). [*Lepidoptera.*] **555**
- Cragg, F. W.** Studies on the mouth parts and sucking apparatus of the blood-sucking *Diptera*. No. 2. Some observations on the morphology and the mechanism of the parts in the *Orthorhapha*. Sci. Mem. Med. Ind. Calcutta (N.S.) No. 58 1913 (1-32) pl. **556**
- Cragg, F. W.** Studies on the mouth parts and sucking apparatus of the blood-sucking *Diptera*. No. 3. *Lyperosia minuta*. Sci. Mem. Med. Ind. Calcutta (N.S.) No. 59 1913 (1-34) 6 pls. **557**



- Cragg, F. W.** Studies on the mouth parts and sucking apparatus of the blood-sucking *Diptera*. No. 4. The comparative anatomy of the proboscis in the blood-sucking *Muscidae*. Sci. Mem. Med. Ind. Calcutta No. 60 1913 (1-56) 5 pls. 558
- Cragg, F. W.** *vide* Patton, W. S.
- Crawford, D. L.** A new insect pest (*Trioxa alacris* Flor.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento 1 1912 (86-87). [*Homoptera*.] 559
- Crawford, J. C.** Notes on some species of the genus *Prosopis*. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (154-156). [*Hymenoptera*.] 560
- Crawford, J. C.** Some bees from New Brunswick, with description of a new species of *Heriades*. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (269-273). [*Hymenoptera*.] 561
- Crawford, J. C.** Descriptions of new *Hymenoptera*. No. 6. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (241-260). 562
- Crawford, J[ames] C[hamberlain].** Descriptions of new *Hymenoptera*. No. 7. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (309-317). 563
- Crawford, J. C.** Descriptions of new *Hymenoptera*. No. 8. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (343-352). 564
- Crawley, W. C.** Further experiments on the temporary social parasitism in ants of the genus *Lasius* Fab., with a note on *Antennophorus uhlmanni*. Entom. Rec. London 25 1913 (135-138). [*Hymenoptera*.] 565
- Crawley, W. C. and Donisthorpe, H.** The founding of colonies by queen ants. Tr. Congr. Entom. Oxford 2 1913 (11-77). [*Hymenoptera*.] 566
- Cresson, E. T., jun.** Collecting and mounting micro-diptera. Paper 2, Mounting. Ent. News Philadelphia 24 1913 (8-12). 567
- Cresson, E. T., jun.** Descriptions of two new species of the dipterous genera *Chaetopsis* and *Stenomyia*, with notes on other species. Ent. News Philadelphia 24 1913 (317-321). 568
- Crombrugghe de Picquendaale, G. de.** Note sur quelques *Microlépidoptères* de la faune belge. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique 57 (101-107). 569
- Cros, Auguste.** Mœurs et évolution du *Meloe maiialis* L. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (16-26). [*Coleoptera*.] 570
- Cros, Auguste.** *Hornia nymphoides* Escal. (*Allendesalazaria nymphoides* Escal.), mœurs; évolution. Alger Bul. soc. hist. nat. 4 1913 (42-52 65-72 101-122). [*Coleoptera*.] 571
- Cros, A.** Le *Sitaris rufipes* Gouy, ses mœurs, son évolution. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (173-177 187-193). [*Coleoptera*.] 572
- Crosby, C. R.** A revision of the North American species of *Megastigmus* Dalman. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio 6 1913 (155-170). [*Hymenoptera*.] 573
- Crosby, C. R.** *vide* Johannsen, O. A.
- Csiki, Ernő.** *Coleoptera coeca nova*. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest 11 1913 (386-387). 574
- Csiki, Ernő.** Új Scydmaenida-faj faunánkól. [Species nova Scydmaenidarum ex Hungaria.] Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest 11 1913 (456). [*Coleoptera*.] 575
- Csiki, E.** Zur Kenntnis einiger *Otiorrhynchus*. W. Entomol. Ztg Wien 32 1913 (16). [*Coleoptera*.] 576
- Csiki, E.** *vide* Schenking, S.
- [Čugunov, S. M.] Чугуновъ, С. М.** Чешуекрылыя, собранныя лѣтомъ 1912 года въ Минусинскомъ уездѣ, Енисейской губ. [Les *Lépidoptères* collectionnés pendant l'été 1912 dans le district Minussinsk, gouvernement Jénissejsk.] Rev. russ. ent. St. Petersburg 13 1913 (360-367). 577
- Culot, T.** Noctuelles et Geomètres d'Europe. Première partie: Noctuelles. Livraisons 13-17 Genève 1912-1913 (129-176) Taff. xxiii-xxxii. [*Lepidoptera*.] 578
- Cummings, B. F.** Apropos of the first maxillae in the genus *Dipseudopsis* Walk. Ann. Mag. Nat. Hist. 11 1913 (308-312). [*Trichoptera*.] 579
- Cummings, B. F.** Note on the crop in the *Mallophaga*, and on the arrangement and systematic value of the crop-teeth. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (266-270). 580

- Cummings, B. F.** On some non-descript *Anoplura* and *Mallophaga*. Bull. ent. Research London **4** 1913 (35-45). **581**
- Cummings, B. F.** On some points in the anatomy of the mouth-parts of the *Mallophaga*. London Proc. zool. Soc. **1913** 1913 (128-141). **582**
- Curti, M.** Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Cetonia* s. str. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (340-346 361-373) 2 Taf. [*Coleoptera*.] **583**
- Curtis, W. P.** The coloration problems. Entom. Rec. London **25** 1913 (57-60 etc.). [*Lepidoptera*.] **584**
- Cushman, R. A.** The *Calliephialtes* parasite of the codling moth. Washington U. S. Dept. Agric. J. Agric. Res. **1** 1913 (211-238) pl. xx. [*Hymenoptera*.] **585**
- Czižek, Karl.** *Tipulidae* moravicae. ii. Teil. Brünn Zs. Mähr. LdMus. **13** 1913 (53-178). [*Diptera*.] **586**
- Dahl, Friedr.** Die *Dipterengattung Corynoscelis*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (332-336). **587**
- Dalla Torre, K. W. von.** Systematisches Verzeichnis der Cicaden Tirols. Ent. Jahrb. Leipzig **22** 1913 (148-153). [*Homoptera*.] **588**
- Dalla Torre, K. W. von.** Die Neuroptera, Panorpatae, Trichoptera, Dermaptera, Orthoptera und Psylliden Tirols. Ent. Jahrb. Leipzig **23** 1914 [1913] (153-158). **589**
- Dalla Torre, K. W. v.** Zur Bibliographie und Nomenklatur der Psychiden. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (328-329). [*Lepidoptera*.] **590**
- Dalla Torre, K. W. v.** vide Schenkling, S.
- Dalla Torre, K. W. v.** vide Wagner, H.
- Dammerman, K. W.** De Hevea-termiet op Java. [Die Hevea-Termite auf Java.] Buitenzorg Meded. Afd. Plantenziekten No. **3** 1913 (12). [*Isopoptera*.] **591**
- Dammerman, K. W.** De boorders in *Ficus elastica* Roxb. [Die Bohrer in *Ficus elastica* Roxb.] Buitenzorg Meded. Afd. Plantenziekten No. **7** 1913 (1-43) 4 Taf. [*Coleoptera*.] **592**
- Dampf, A.** „Die Assimilationstätigkeit der Schmetterlingsgruppen“ v. Prof. Dr. Gräfin v. Linden. [Krit. Ref.] Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (232-240). [*Lepidoptera*.] **593**
- Dampf, Ceratophyllus rossittensis** n. sp., ein neuer Vogelfloh aus Ostpreussen. Königsberg Schr. physik. Ges. **53** 1913 (345-351). [*Aphaniptera*.] **594**
- Dampf, A.** Ueber die Nomenklaturfrage. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (122-123). **594a**
- [Daniel, Josef.** Zur näheren Kenntnis einiger alpiner *Pterostichus*-Arten. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (197-214).] **595**
- [Daniel, Josef.** Revision der paläarktischen *Crepipodera*-Arten. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (237-297).] **596**
- [Daniel, Karl.** Revision der mit *Bembidium fasciolatum* Dft und *tibiale* Dft verwandten Arten aus dem mitteleuropäischen Faunengebiete. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (5-37).] **597**
- [Daniel, Karl.** Drei neue *Trechus*-Arten aus Bosnien und der Herzegovina. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (62-65).] **598**
- [Daniel, Josef.** Das *Aphodius*-Subgenus *Agolius* Muls. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (73-95).] **598a**
- [Daniel, Karl.** Bestimmungstabellen der europäischen Koleopteren. I. II. [Nebriini.] Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (155-173).] **599**
- [Daniel, Karl.** Das *Magdalis*-Subgenus *Panus* Schönh. Versuch einer natürlichen Neugruppierung der *Magdalis*-Arten. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (229-249).] **600**
- [Daniel, Karl.** Ueber *Ophonus hospes* Strm. und seine Verwandten. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (1-15).] **601**
- [Daniel, Karl.** Ueber das ächte *Apion hydropicum* Wenck. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (182-185).] **602**
- [Daniel, Karl.** Ueber *Stenochorus* (*Toxotus* Serv.) *quercus* Goetz und *heterocerus* Ggibr. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (201-207).] **603**
- [Daniel, Karl.** Die Cerambyciden. *Mallosia* Muls. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (301-314).] **604**
- [Daniel, Karl.** Ueber *Leptura revestita* L., *verticalis* Germ. und ihre nächsten Verwandten. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (355-371).] **605**

[Daniel, K. Wilh. Gust. Stierlin†, mit Schriftenverzeichnis. Münchener koleopt. Zs. **3** 1908 (394-397).] **606**

[Daniel, K. [Aug. Schultze†, mit Schriftenverzeichnis.] Münchener koleopt. Zs. **3** 1908 (397-399).] **607**

[Daniel, Karl u. Daniel, Josef. Nova, von Hauptmann v. Bodemeyer in Kleinasien gesammelt. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902-1903 (101-113 319-333).] **608**

[Daniel, Karl u. Daniel, Josef. Kleinere Abhandlungen, kritische und synonymische Bemerkungen. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (249-255).] **609**

[Daniel, Karl u. Daniel, Josef. Neue paläarktische Koleopteren. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (76-93) **3** 1906 (170-187).] **610**

Dannenberg. Stammbaumfragen der *Smer. ocellata* L.- und *Am. populi* L.-Gruppe.—Zwei neue sekundäre Bastarde dieser Gruppen. Zs. wiss. Intektenbiol. Berlin **9** 1913 (239-242 294-300). [*Lepidoptera*.] **611**

Dattin, E. *Lépidoptère nouveau pour la faune française. Lozopera beatricella*. Nantes Bul. soc. sci. nat. **22** 1913 (xxxix-xli). **612**

Davidson, Anstruther. *Masaria vespoides*. Los Angeles Bull. So. Cal. Acad. Sci. **12** 1913 (17-18). [*Hymenoptera*.] **613**

Davidson, W. M. *vide* Jones, P. R.

Davis, John J. The Cyrus Thomas collection of *Aphididae*, and a tabulation of species mentioned and described in his publications. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. **10** 1913 (97-121) pls. vi-vii. **614**

Davis, J. J. The life cycle of *Lachnosterna tristis* Fabr. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (276-278). [*Coleoptera*.] **615**

Davis, J. J. Report on insects injurious to flowering and ornamental greenhouse plants in Illinois. Rep. Entom. Illinois **27** 1912 (83-143). **616**

Davis, W. T. A new *Pygarrctia* from Florida. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. **8** 1913 (59-61). [*Lepidoptera*.] **617**

Davis, W. T. *Williamsonia*, a new genus of dragonflies from North America. Brooklyn Bull. entom. Soc. **8** 1913 (93-96) pl. [*Paraneuroptera*.] **618**

Davis, W. T. Dragonflies of the vicinity of New York city with a description of a (N-9242 f)

new species. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (11-28). [*Paraneuroptera*.] **619**

Davis, William T. Notes on the seventeen-year Cicada in 1911. Proc. Staten Is. Ass. Arts Sci. Lancaster Pa. **4** 1913 (1-3). [*Homoptera*.] **620**

Davis, William T. Notes on the *Macrolepidoptera* of Staten Island. Proc. Staten Is. Ass. Arts Sci. Lancaster Pa. **4** 1913 (4-5). **621**

Dean, Geo. A. The Hessian fly. Agric. Exp. Sta. Kansas Manhattan Tech. Bull. **188** 1913 (81-138). [*Diptera*.] **622**

Deegener, P. Der Darmtraktus und seine Anhänge. [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Lfg. 2.] Jena (G. Fischer) 1913 (234-315). **623**

De la Garde, P. *Homalota (Liogluta) aquatilis* Thoms. (? = *sericans* Rey), a species of *Coleoptera* new to Britain. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (7). **624**

Delahon, P. Nachträge zum Schilsky'schen Verzeichnis der Käfer Deutschlands von 1909 und einige sonstige Bemerkungen über deutsche Käfer. D. ent. Zs. Berlin **1913** (529-539). [*Coleoptera*.] **625**

Delahon, Paul. Nachträge zu „Schilsky's Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg. D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (637-643). [*Coleoptera*.] **626**

Del Guercio, Giacomo. Nuove contribuzioni alla conoscenza dei nemici dell'Olivio. 1. La durata della nascita del Lecanio nella generazione primaverile estiva ed il suo rapporto con la Mosca delle olive. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (59-61). [*Coccidae*.] **627**

Del Guercio, Giacomo. Nuove contribuzioni alla conoscenza dei nemici dell'Olivio. 2. Intorno ad un trascurato e pur grave nemico, *Zeuzera pirina* L. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (61-65). [*Lepidoptera*.] **628**

Del Guercio, Giacomo. Nuove contribuzioni alla conoscenza dei nemici dell'Olivio. 3. *Prays* ed *Euphyllura* nella distruzione dei fiori dell'Olivio a Serranova di Carovigno. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (65-68). **629**

**Del Guercio, Giacomo.** Nuove contribuzioni alla conoscenza dei nemici dell'Olivio. 4. Ancora sui costumi della tignola dell'Olivio. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (68-70). [*Lepidoptera.*] **630**

**Del Guercio, Giacomo.** Nuove contribuzioni alla conoscenza dei nemici dell'Olivio. 5. Osservazioni preliminari intorno ai costumi dell'*Hylesinus oleiperda* Fab. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (70-74). [*Coleoptera.*] **631**

**Del Guercio, Giacomo.** Nuove contribuzioni alla conoscenza dei nemici dell'Olivio. 6. La Psilla e la cascola delle Olive. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (74-75). **632**

**Del Guercio, Giacomo.** Prospetto delle Macrosifonielle (*Macrosiphoniella* Del G.). Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (116-117). [*Aphidae.*] **633**

**Del Guercio, G.** Intorno ad alcuni *Omotteri* cecidogeni dell'Argentina raccolti dal Prof. I. T. Tavares. Redia Firenze **9** 1913 (151-167). **634**

**Del Guercio, G.** Generi e specie nuove di Afididi o nuovi per la Fauna italiana. Redia Firenze **9** 1913 (169-196). [*Homoptera.*] **635**

**Del Guercio, G.** Specie nuove di Afidini per le graminacee in Italia a confronto con quelle conosciute. Redia Firenze **9** 1913 (197-212) pl. xi. [*Homoptera.*] **636**

**Del Guercio, G.** Intorno ad un nuovo nemico del Carubo in Italia. Redia Firenze **9** 1913 (227-232). [*Coccidae.*] **637**

**Del Guercio, G.** Intorno a due nuovi Vacunidi del Castagno. Redia Firenze **6** 1913 (285-291) pl. xiii. [*Aphidae.*] **638**

**Del Guercio, G.** Un nuovo genere americano di Callipterini. Redia Firenze **9** 1913 (293-294). [*Aphidae.*] **639**

**Del Guercio, G.** Le Tipule ed i Tabani nocivi nelle Risaie di Molinella. Redia Firenze **9** 1913 (299-345). [*Diptera.*] **640**

**Della Beffa v. Beffa.**

**Demoll, R.** Gelegentliche Beobachtungen an Libellen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (727-733). [*Paraneuroptera.*] **641**

**Denier, Pierre.** Description d'un genre et d'une espèce nouvelle de *Meloidae*. Paris Bul. Soc. ent. **1913** (231-232). [*Coleoptera.*] **642**

**Denso. Celerio hippophaes.** D. ent. Zs. Iris Berlin **27** 1913 (22-45) 2 Taf. [*Lepidoptera.*] **643**

**Denso.** Palaearktische Schwärmerhybriden. ii. D. ent. Zs. Iris. Berlin **27** 1913 (115-121) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **644**

**Denso, P.** Monographische Bearbeitung der bekannten *Lepidopteren-Hybriden*. Fam. Sphingidae. [I. *Celerio*. Forts.] Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 Beil. (17-23). **645**

**Depoli, Guido.** Le variazioni della *Coccinella conglobata* L. Riv. Coleotter. ital. Borgo S. Donnino **11** 1913 (201-207). [*Coleoptera.*] **646**

**Depoli, Guido.** Elenco dei *Coleotteri* sinora osservati in Liburnia. Parte I. Triest boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. **27** 1913 (29-55). **647**

**Desbordes, H.** Description d'un *Hololepta* nouveau de Sumatra. Paris Bul. soc. ent. **1913** (71-72). [*Coleoptera.*] **648**

**Desbordes, H.** Description de quatre *Histeridae* nouveaux. Paris Bul. Soc. ent. (271-275). [*Coleoptera.*] **649**

**Deville** vide Sainte-Claire Deville.

**Dew, J. A.** Fall army worm, *Laphygma frugiperda* (S. & A.). J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (361-366). [*Lepidoptera.*] **650**

**Dewitz, I.** Die Zahl der beim Lichtfang erbeuteten Weibchen der Schmetterlinge. Intern. ent. Zs. Guben **6** 1913 (285-286). [*Lepidoptera.*] **651**

**Dewitz, J.** Physiologische Untersuchungen an Insekten. Geisenheim Ber. Lehranst. Obstbau **1912** 1913 (186-198). **652**

**Dewitz, J.** Mitteilungen über Reb-läuse. Geisenheim Ber. Lehranst. Obstbau **1912** 1913 (199-206). [*Homoptera.*] **653**

**Dewitz, J.** Die Bedeutung der Physiologie für die Schädlingsforschung. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (122-143). **654**

**Dewitz, J.** Physiologische Untersuchungen auf dem Gebiet der Schädlingsforschung. 2. Über Wachstumshemmungen bei Insektenlarven. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (431-440). **655**



Dewitz, J. Die Physiologie in der Schädlingsforschung. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (234-244). **656**

Dewitz, J. Physiologische Untersuchungen bezüglich der Verwandlung von Insektenlarven. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (385-395). **657**

[Diadchenko, B. A.] Дядченко, Б. А. Чешуекрылые из города Марсована. [Les Lépidoptères des environs de Marsovan.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (192-193). **658**

[Diadchenko, B. A.] Дядченко, Б. А. Материалы по фауне чешуекрылых Ставрополя-Кавказского. I. *Syntomidae*, *Arctiidae*, *Anthroceridae* et *Cossidae*. [Matériaux pour l'étude de la faune des Lépidoptères de Stavropol (Caucase). I. *Syntomidae*, *Arctiidae*, *Anthroceridae* et *Cossidae*.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (194) (456-460). **659**

[Diadchenko, Boris.] Дядченко, Борисъ. Лепидоптерологические очерки. II. Наблюдения надъ жизнью некоторых чешуекрылыхъ. [Lepidopterologische Notizen. II. Bemerkungen über die Lebensweise einiger Lepidopteren.] Naturfreund St. Petersburg **8** 1913 (186-192). **660**

Dickel, Ferd. Alle Eier der fehlerlosen gepaarten Königin sind befruchtet. Tl 1. 2. D. ill. Bienenztg Leipzig **30** 1913 (9-12 29-33). [*Hymenoptera*.] **661**

Dickel, Ferd. Eine wichtige Entdeckung. [Funktion des Kropfes der Biene.] Leipziger Bienenztg **28** 1913 (1-5).—Entgegnung darauf v. R. Reidenbach, ebenda (34-36). [*Hymenoptera*.] **662**

Dieckmann, H. Der Harzgallenwickler und sein Bau. Natur u. Kultur München **10** 1913 (326-333). [*Lepidoptera*.] **663**

Dietz, W. G. A synopsis of the described North American species of the dipterous genus *Tipula* L. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (461-484). [*Diptera*.] **664**

Dietze, Karl. Biologie der Eupitheciiden. Tl 2. Text. Berlin (Friedländer & S. in Komm.) 1913 (iii+172 m. 4 Taf.). 41 cm. Geb. 40 M. **665**

Dimroth, Otto und Scheurer, Wilhelm. Über den Farbstoff des Kermes. Anhang: Das Wachs aus Kermes. Bearb. von A. E. Sherndal. Liebigs Ann. (N-9242 f)

Chem. Leipzig **399** 1913 (43-61). [*Coccidae*.] **666**

Distant, W. L. On a small collection of *Rhynchota* made by Mr. David R. Tait at Henderson's island. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (554-557). **667**

Distant, W. L. Descriptions of new species belonging to the Homopterous family *Cicadidae*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (76-81). **668**

Distant, W. L. Contributions to a knowledge of oriental *Rhynchota*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (283-287). **669**

Distant, W. L. Undescribed species of *Cicadidae*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (485-490). [*Homoptera*.] **670**

Distant, W. L. On some recently received *Rhynchota*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (556-563). **671**

Distant, W. L. *Rhynchota*, part i: suborder *Heteroptera* [of the Seychelles]. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (139-191) pls. xi-xiii. **672**

Distant, W. L. Order *Rhynchota* Homoptera [of Sahara.] Novit. Zool. Tring **20** 1913 (465-467). **673**

Distant, W. L. Synonymical notes on some recently described Australian *Cicadidae*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (600 601). [*Homoptera*.] **674**

Distant, W. L. On a collection of Javanese and Sumatran *Cicadidae*. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (38-43). [*Homoptera*.] **675**

Distant, W. L. *vide* Bell-Marley, H. W.

Dixey, F. A. The scents of butterflies. London Pr. R. Inst. **20** 1913 (73-85). [*Lepidoptera*.] **676**

Dixey, F. A. On the scent-patches of the *Pierinae*. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (336-341). [*Lepidoptera*.] **677**

Djakonov, A. *vide* Borodin, Dm.

Doane, R. W. The rhinoceros beetle (*Oryctes rhinoceros* L.) in Samoa. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (437-442) pls. xii & xiii. [*Coleoptera*.] **678**

[Dobrodějev, A. I.] Добродѣевъ, А. И. Къ вопросу о биологии вишневого пилильщика (*Eriocampa adumbrata*). [Ein Beitrag zur Biologie der schwarzen Kirschblattwespe (*Eriocampa adumbrata*).] Naturfreund St. Petersburg **8**  
c 21-2

1913 Beilage No. 4-5 (7-11). [*Hymenoptera*.] 679

[Добровольский, Н. А.] Добровольский, Н. А. Некоторые данные о паразитах яиц вредной черепашки (*Eurygaster integriceps* Osch.) в Карповской губ. [Neue Mitteilungen über die Parasiten der Eier von *Eurygaster integriceps* Osch. im Gouv. Charkov.] Mess. entomol. Kiev 1 1913 (229-236). 680

Docters van Leeuwen, W. vide Karny, H.

Docters van Leeuwen-Reijnvaan, Jenny vide Karny, H.

Dod, F. H. Wolley. Further notes on Alberta *Lepidoptera*, with description of a new species. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (29-34 61-68 93-98 129-134 186-192 236-244 296-302). 681

Dod, F. H. Wolley. Notes on some North American *Noctuidae*. Ent. News Philadelphia 24 1913 (249-257). 682

Dod, F. H. Wolley. Notes on some North American *Noctuidae*. Ent. News Philadelphia 24 1913 (356-366). 683

Dodd, Alan P. Some new parasitic *Hymenoptera* from Australia. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 6 (164-182). 684

Dodd, Alan P. A remarkable new *Platygastrid* genus from Australia. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (346-347). 685

Dodd, A. P. Some South Queensland *Proctotrypoidea*. Mem. Queensland Mus. 2 1913 (335-339). [*Hymenoptera*.] 686

Dodd, A. P. Australian *Hymenoptera Proctotrypoidea*. No. 1. Australia Trans. R. Soc. S. Austral. 37 1913 (130-181). 686a

Doerr, R. u. Russ, V. Die Phlebotomen. [In: Handbuch d. Tropenkrankheiten, 2. Aufl. 1.] 1913 (263-283) 2 Taf. [*Diptera*.] 687

Dognin, P. Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique 57 1913 (380-417). [*Lepidoptera*.] 688

[Домбровский, В. В.] Домбровский, В. В. Жесткокрылые Прудковской волости Смоленского уезда. [Die *Coleopteren* von Prudki, Kreis Smolensk.] Smolensk Trd. Obsč. izuč. gub. 1 1913 (1-52). 689

Doncaster, L. The Chromosomes in the oogenesis and spermatogenesis of *Pieris brassicae*, and in the oogenesis of *Abraxas grassulariata*. J. Genetics Cambridge 2 1913 (189-200). [*Lepidoptera*.] 690

Doncaster, L. On an inherited tendency to produce purely female families in *Abraxas grossulariata*, and its relation to an abnormal chromosome number. J. Genetics Cambridge 3 (1-10). [*Lepidoptera*.] 691

Doncaster, L. Sex-limited inheritance in insects. Trans. Congr. Entom. Oxford 2 1913 (227-232). 692

Donisthorpe, H. St. J. K. Some notes on the genus *Myrmica* Latr. Entom. Rec. London 25 1913 (1-8 42-47). [*Hymenoptera*.] 693

Donisthorpe, H. Myrmecophilous notes for 1912. Entom. Rec. London 25 1913 (61-68 89-96). [*Hymenoptera*.] 694

Donisthorpe, H. *Neuraphes nigrescens* Reitt., a species of *Coleoptera* new to Britain. Entom. Rec. London 25 1913 (191). 695

Donisthorpe, H. *Aenigmatias blattoides* Meinert captured in Scotland. Ent. Rec. London 25 1913 (277). [*Diptera*.] 696

Donisthorpe, H. St. J. K. On some remarkable associations between ants of different species. Southport Rep. Lancash. ent. Soc. 36 1913 (38-56). [*Hymenoptera*.] 697

Donisthorpe, H. vide Crawley, W. C.

Donisthorpe, H. St. J. vide Fowler, W. W.

Doten, Samuel B. The European elm scale (*Gossyparia spuria*, Modeer.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento 1 1912 (89-100). [*Coccidae*.] 698

Dow, R. P. The Rector of Barham and his times. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. (N. Ser.) 8 1913 (68-74). 699

Dow, R. P. Rare or new *Coleoptera* from California. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. (N. Ser.) 8 1913 (77-78). 700

Draudt, M. Eine neue *Noctuide* aus Egypten. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte 4 1912 (66-68). [*Lepidoptera*.] 701

Druce, Hamilton H. Descriptions of some new *Lycaenidae* from tropical Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (358-360). [*Lepidoptera*.] **702**

Dubois, Alph. Oiseaux et Insectes au point de vue économique. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (165-172). **703**

Dubois, Raphaël. Sur la nature et le développement de l'organe lumineux du *Lampyre noctilugue*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (730-732). [*Coleoptera*.] **704**

Ducke, A. Zur Synonymie einiger *Hymenopteren*. D. ent. Zs. Berlin **1913** (330-333). **705**

Ducke, A. O genero *Pterombrus* Sm. Revist. Mus. Paulista **9** 1913 (107-122). [*Hymenoptera*.] **706**

Dudgeon, G. C. A proposed method of controlling the ravages of leaf-eating caterpillars. Bull. ent. Research London **4** 1913 (243-245). [*Lepidoptera*.] **707**

Dudgeon, G. C. Description of a new species of *Euryphene* from West Africa. Ent. Mag. London **49** 1913 (204). [*Lepidoptera*.] **708**

Duesberg, J. Sur l'identité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (1-2). **709**

Dupont. Contribution à la faune des *Hémiptères* du département de l'Orne. Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1913 (109-115). **710**

Dupuis, P. Etude des Carabiques récoltés à Ceylan par le Docteur Horn. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (6-10 175-181 428). [*Coleoptera*.] **711**

Dupuis, P. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Carabidae*. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** (81-87 170-174 263-269 418-425). [*Coleoptera*.] **712**

Dupuis, P. Notes sur les Carabiques des îles Philippines. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (270-277). [*Coleoptera*.] **713**

Dupuis, P. Carabique nouveau de l'Indo-Chine. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (325-329). [*Coleoptera*.] **714**

Dupuis, P. Fam. *Carabidae*, subfam. *Pentagonicinae*. Gen. Ins. Bruxelles

fasc. **145** 1913 (4 pp.) 1 pl. [*Coleoptera*.] **715**

Dupuis, P. Fam. *Carabidae*, subfam. *Peleciinae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **146** 1913 (5 pp.) 1 pl. [*Coleoptera*.] **716**

Dupuis, P. Fam. *Carabidae*, subfam. *Hexagoninae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **147** 1913 (4 pp.) 1 pl. [*Coleoptera*.] **717**

Dupuis, P. Description d'un *Omophron* provenant du Congo belge. Rev. Zool. Afric. Bruxelles **2** 1913 (213-217). [*Coleoptera*.] **718**

Dusmet y Alonso, José M. Los Apidos de España. 4. *Nomada*. Madrid Mem. Soc. españ. **9** 1913 (203-395). [*Hymenoptera*.] **719**

Dusmet, J. M. Sobre algunas anomalías en las alas de los *Himenópteros* (el gén. *Nomadita* Mocs. y el gén. *Biareolina* Dours). Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (90-92). **720**

Dyar, Harrison G. A new *Ulophora* from Florida. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **14** 1913 (218). [*Lepidoptera*.] **721**

Dyar, Harrison G. Descriptions of new species of saturnian moths in the collection of the United States National Museum. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (121-134). [*Lepidoptera*.] **722**

Dyar, Harrison G. Descriptions of new *Lepidoptera*, chiefly from Mexico. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (279-324). **723**

Dyar, Harrison G. Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. *Lepidoptera*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **45** 1913 (627-649). **724**

Dyar, Harrison G. *vide* Howard, Leland O.

Dyar, H. G. *vide* Wagner, H.

Eaton, A. E. *Epheméridae* from tropical Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (271-277). **725**

Eaton, A. E. On a new species of *Oligoneuria* from British east Africa. London J. East Africa Soc. **3** 1913 (58). [*Ephemeroptera*.] **726**

Eaton, A. E. *Diptera*, *Psychodidae*. London Trans. Linn. Soc. **15** 1913 (423-432) pl. xxvi. **727**

- Eaton, A. E.** *Ephemeridae* [of the Seychelles]. London Trans. Linn. Soc. **15** 1913 (433). **728**
- Ebeling, Max.** 6 Tafeln einheimischer Schmetterlinge in lithographiertem Farbendruck nach der Natur vierfach vergrößert. Berlin (Weidmann) 1913. 101×75 cm. 30 M. [*Lepidoptera*.] **729**
- Ebner, R.** Zur Kenntnis der *Orthopterenfauna* von Deutschland. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (84-87). **730**
- Eckstein, Karl.** Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie. Bd 1. Allgemeiner Teil. Spezieller Teil, 1: Die Tagfalter. Stuttgart (K. G. Lutz) 1913 (120 m. 16 Tafelseiten). 23 cm. Geb. 3 M. [*Lepidoptera*.] **731**
- Edwards, F. W.** Some *Mycetophilid* synonymy. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (55-56). [*Diptera*.] **732**
- Edwards, F. W.** New and little-known *Diptera Nematoecera* from Ceylon. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (199-204). **733**
- Edwards, F. W.** Further notes on African *Culicidae*. Bull. ent. Research London **4** 1913 (47-59). [*Diptera*.] **734**
- Edwards, F. W.** New synonymy in oriental *Culicidae*. Bul. ent. Research London **4** 1913 (221-242). [*Diptera*.] **735**
- Edwards, F. W.** *Tipulidae* and *Culicidae* from the Lake of Tiberias and Damascus. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (47-51). [*Diptera*.] **736**
- Edwards, F. W.** The identity of *Culex geniculatus* Olivier. Ent. Mag. London **49** 1913 (107 & 108). [*Diptera*.] **737**
- Edwards, F. W.** Sexual dimorphism in a species of *Sciara*. Ent. Mag. London **49** 1913 (209-211). [*Diptera*.] **738**
- Edwards, F. W.** Notes on British *Mycetophilidae*. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (334-382) pls. xii-xviii. [*Diptera*.] **739**
- Edwards, J.** A contribution to a knowledge of the British *Notiophilus*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (70-75). [*Coleoptera*.] **740**
- Edwards, J.** On *Cicindela hybrida* L. and *maritima* Latr. Ent. Mag. London **49** 1913 (146-149). [*Coleoptera*.] **741**
- Edwards, J.** On the British species of *Bythinus* Leach. Ent. Mag. London **49** 1913 (217-222). [*Coleoptera*.] **742**
- Edwards, J.** A new species of *Psyllopsis* F. Loew from Britain. Ent. Mag. London **49** 1913 (251). [*Homoptera*.] **743**
- Eecke, R. van.** On the varieties of *Actias maenas*, Doubl. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (132-139) 4 pls. [*Lepidoptera*.] **744**
- Eecke, R. van.** Fauna simalurensis. *Lepidoptera Rhopalocera*. Fam. *Papilionidae*. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (193-199). **745**
- Eecke, R. van.** Fauna simalurensis. *Lepidoptera Rhopalocera*. Fam. *Pieridae*. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (201-206). **746**
- Eecke, R. van.** Fauna Simalurensis. *Lepidoptera Rhopalocera*. Fam. *Satyridae*, *Morphidae* et *Nymphalidae*. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (243-247). **747**
- Eggers, H.** Zwei neue *Phloeophthorus*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (239-240). [*Coleoptera*.] **748**
- Ehrhorn, E. M., Fullaway, D. and Swezey, C. H.** Report of Committee on common names of economic insects in Hawaii. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (295-300). **749**
- Eichelbaum, F.** Verzeichnis der von mir in den Jahren 1903 und 1904 in Deutsch- und Britisch-Ostafrika eingesammelten Staphylinidae. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 3 (114-168). [*Coleoptera*.] **750**
- Eichelbaum, F.** Käferlarven und Käferpuppen aus Deutsch-Ostafrika. [Schluss.] Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (12-15 44-47 77-82 114-116). [*Coleoptera*.] **751**
- Ellis, Marion Durbin.** Seven new North American bees of the genus *Halictus*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (205-211). [*Hymenoptera*.] **752**
- Ellison, F. O'Brien.** Insect life. Hampstead Heath London (241-265). **753**



**Ettringham, H.** On the scent apparatus in the male of *Amauris niavus* Linn. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (399-406) pl. xx. [*Lepidoptera.*] **754**

**Ettringham, H.** On new or little-known forms of *Acræa*, with description of a new form of *Acræa encedon* by Prof. E. B. Poulton. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (407-413). [*Lepidoptera.*] **755**

**Emery, Carlo.** Über die Abstammung der europäischen arbeiterinnenlose Ameise „*Anergates*“. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (258-260). [*Hymenoptera.*] **756**

**Emery, Carlo.** Alcune esperienze sulle Formiche granivore. Bologna Rend. Acc. sc. N.S. **16** 1912 (107-117) 1 tav. [*Hymenoptera.*] **757**

**Emery, C.** Études sur les Myrmicinae. v. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (250-262). [*Hymenoptera.*] **758**

**Emery, C.** La nervulation des ailes antérieures des Formicides. Revue Suisse Zool. **21** 1913 (577-587). [*Hymenoptera.*] **759**

**Enderlein, Günther.** Zur Kenntnis des *Xylocopa* Südamerikas und über einen Zwitter von *Xylocopa ordinaria*. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 2 (156-170). [*Hymenoptera.*] **760**

**Enderlein, Günther.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Janus giganteus*, eine neue Cephine. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (215-216). [*Hymenoptera*] **761**

**Enderlein, Günther.** Ein hervorragender Zwitter von *Xylocopa mendocana* aus Argentinien. Mit e. Verzeichnis aller bisher beobachteten gynandromorphen Hymenopteren. Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (124-140) 1 Taf. [*Hymenoptera.*] **762**

**Enderlein, Günther.** Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen. i-ii. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (353-360). [*Psooptera.*] **763**

**Enderlein, Günther.** Die Stephaniden Formosas. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (202-212). [*Hymenoptera.*] **764**

**Enderlein, Günther.** Dipterologische Studien, ii: Zur Kenntnis der Tanyzinen. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (224-229). **765**

**Enderlein, Günther.** Beitrag zur Kenntnis orientalischer Evaniiden. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (248-250). [*Hymenoptera.*] **766**

**Enderlein, Günther.** Dipterologische Studien. iii. Über *Lagarinus* nov. gen., eine isoliert stehende Fliegengattung. iv. Neues und Altes über Chloropiden. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (250-254 384). **767**

**Enderlein, Günther.** Die Evaniidenfauna von Formosa. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (318-327). [*Hymenoptera.*] **768**

**Enderlein, Günther.** Dipterologische Studien. v. Zur Kenntnis der Familie Xylophagidae. vi. Neue Beiträge zur Kenntnis der Richardiinen. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (533-555). **769**

**Enderlein, Günther.** Dipterologische Studien. vii. *Kerteszia tunisica*, eine Mycetophilidengattung aus Nordostafrika. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (26-27). **770**

[**Engelhardt, V. M.**] Энгельгардтъ, В. М. Исторія развитія хоботка у яблонскаго долгоносика (*Anthonomus pomorum* L.). [Entwicklung des Rüssels beim Apfelblütenstecher (*Anthonomus pomorum* L.).] Moskva Ann. Inst. agron. **19** 1913 livr. 5 (201-220 + deutsch. Rés. 220-221). [*Coleoptera.*] **771**

[**Engelhardt, V. M.**] Энгельгардтъ, В. М. Гинандроморфизмъ у пчелъ. [Ueber Gynandromorphismus bei Bienen.] Russ. pčelovod. list. Moskva **28** 1913 (125-129 161-164 199-203 241-245 272-277). [*Hymenoptera.*] **772**

**Enslein, E.** Zoologische Ergebnisse der Expedition G. Tessmanns nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Tenthredinoidea. Berlin Mitt. zool. Mus. **7** 1913 (101-114). [*Hymenoptera.*] **772a**

**Enslein, E.** Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. [Forts.] D. ent. Zs. Berlin **1913** Beih. (99-202). [*Hymenoptera.*] **773**

**Enslein, E.** Beiträge zur Kenntnis der Tenthredinoidea, I. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (321-327). [*Hymenoptera.*] **774**

**Enslein, E.** Ein ideales Klebemittel für Insektenpräparation. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (195-196 220 229). **775**

**Enslein, E.** Ueber *Pontania krichbaumeri* Knw. München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (88-97). [*Hymenoptera.*] **776**

**Enslin, E.** Bemerkenswerte Insektenfunde in der Umgebung Nürnbergs. Nürnberg Mitt. natihist. Ges. **5** 1911 (9-12). **777**

**Enslin, E.** Ueber einige wenig bekannte kaukasische Teuthrediniden (*Hymenoptera*). Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. **7** 1913 (185-191). **778**

**Escalera, M. de la.** Dos nuevos tribus de Drilidos. Madrid Bol. Soc. españ. **13** 1913 (318-320). [*Coleoptera.*] **779**

**Escalera, M. de la.** Un nuevo género de Maltinido (*Cantharidae*) de Marruecos. Madrid Bol. Soc. españ. **13** 1913 (322 & 323). [*Coleoptera.*] **780**

**Escalera, F. M. de la.** Una campaña entomológica en el Sus y descripción de los *Coléopteros* recogidos en ella. Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid Ser. zool. No. **8** 1913 (1-56). **781**

**[Escherich, K.]** Neue paläarktische Meloiden aus der F. Hauserschen Sammlung. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (30-36). [*Coleoptera.*] **782**

**Escherich, K.** Die Anwendung der Entomologie in der Praxis. Sächs. landw. Zs. Dresden **61** 1913 (449-451 464-466 477-480). **783**

**Escherich, K.** Der gegenwärtige Stand der angewandten Entomologie, und Vorschläge zu deren Verbesserung. Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (83-105). **784**

**Escherich, K.** Die angewandte Entomologie in den Vereinigten Staaten. Eine Einführung in die biologische Bekämpfungsmethode. Zugleich mit Vorschlägen zu einer Reform der Entomologie in Deutschland. Berlin (P. Parey) 1913 (viii+196). 26 cm. 6 M. **785**

**Escherich, K. und Baer, W.** Tharander zoologische Miscellen. 4. Reihe. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (98-109). **786**

**Escherich, K. und Baer, W.** Tharander zoologische Miscellen. iv. *Hepialus humuli* an Hickorypflanzen. v. *Ergates faber* L. als technischer Schädling. vi. Leimringfauna . . . vii. Ueber ein Massenvorkommen von *Palaeococcus fuscipennis* (Brm.) Ckll. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (121-128). **787**

**Essig, E. O.** The potato tuber moth (*Phthorimaea operculella* Zeller). Cali-

fornia Mon. Bull. St. Com. Hort. Sacramento **1** 1912 (203-213). [*Lepidoptera.*] **788**

**Essig, E. O.** The raspberry horn-tail (*Hartigia abdominalis*). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (889-901). [*Hymenoptera.*] **789**

**Essig, E. O.** Injurious and beneficial insects in California. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (xxxi+367). **790**

**Essig, E. O.** The branch and twig borer. (*Polycan confertus* Lec.) California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (587-589). [*Coleoptera.*] **791**

**Essig, E. O.** The western twig borer. (*Amphicerus punctipennis* Lec.) California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (681-684). [*Coleoptera.*] **792**

**Essig, E. O.** The yerba santa mealy bug. (*Pseudococcus yervasanta* n. sp.) J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (85-87). [*Coccidae.*] **793**

**Essig, E. O.** A new *Eriococcus*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (179-181). [*Coccidae.*] **794**

**Essig, E. O.** *Aphididae* of southern California. 10. Pnoma Coll. J. Ent. Claremont Cal. **4** 1912 (758-797). **795**

**Essig, E. O.** Host index to California plant lice, 2. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. **4** 1912 (826-828). [*Aphidae.*] **796**

**Essig, E. O. vide Baker, C. F.**

**Esterly, Calvin O.** The "oil fly" of southern California. [*Psilopa petrolei.*] Los Angeles Bul. So. Cal. Acad. Sci. **12** 1913 (9-11). [*Diptera.*] **797**

**Evans, W.** A list of *Anoplura* obtained in the Forth area. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** 1913 (93-95). **798**

**Evans, W. H.** Notes on Indian butterflies. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (279-282). [*Lepidoptera.*] **799**

**[Evdokimov, I. I.] Евдокимовъ, И. И.** Новый фактъ изъ взаимоотношеній пчелъ и красного клевера. [Eine neue Beobachtung über die gegenseitigen Beziehungen zwischen den Bienen und dem roten Klee.] Pchelovod. žizni St. Peterburg **8** 1913 (600-603). **800**

**Everts, Ed.** Iets over drie in Nederland voorkomende *Bledius*-sorten. Ber. Nederland ent. Ver. **4** No. 74 1913 (25-27). [*Coleoptera.*] **801**

**Everts, E.** *Bledius terebrans* Schiödde (syn. *campi* Bondr.). Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (323 & 324). [*Coleoptera.*] **802**

**Everts, Ed. J. G.** [Mededeeling over de bij 's Gravenhage gevonden *Coleoptera.*] [Mitteilung über in der Nähe vom Haag gefundene *Coleopteren.*] 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (xxxiii-xxxviii). **803**

**Ewing, H. E.** Notes on Oregon *Coccinellidae*. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (404-407). [*Coleoptera.*] **804**

**Fahrenholz, H.** Beiträge zur Kenntnis der *Anopluren*. Hannover Jahresber. zool. Ver. **2-4** (1910-12) 1912 (1-60) 3 Taf. **805**

**Falcoz, L.** Notes d'entomologie rétrospective. Les chasses de Foudras dans la région lyonnaise de 1842 à 1855. Echange Moulins **28** 1912 (19-22 27-29 36-38 43-46 51-52 61-63 66-68). [*Coleoptera.*] **806**

**Falcoz, L.** Description d'un *Lycoria* (*Sciara*) nouveau de France. Paris Bul. soc. ent. **1913** (344-346). [*Diptera.*] **807**

**Fall, H. C.** A brief review of our species of *Magdalis*, with notes and description of other North American *Rhynchophora*. Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc. **39** 1913 (23-72). [*Coleoptera.*] **808**

**Fankhauser, F.** Eine Kiefernspinner-Invasion im Mittel-Wallis. Schweiz. Zs. Forstwesen Bern **60** 1909 (240-244) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **809**

**Fantham, H. B. and Porter, Annie.** The pathogenicity of *Nosema apis* to insects other than bees. Ann. trop. Med. Liverpool **7** 1913 (569-579). **810**

**Fantham, H. B. and Porter, A.** *Herpetomonas stratiomyiae* n. sp., a flagellate parasite of the flies *Stratiomyia chameleon* and *S. potamida*, with remarks on the biology of the hosts. Ann. trop. Med. Liverpool **7** 1913 (609-620) pl. xli. [*Diptera.*] **811**

**Fassl, A. H.** Tropische Reisen. iv. Muzo, das Land der schönsten Smaragde und Schmetterlinge. Ent.

Rdsch. Stuttgart **29** 1912 (147-149 155-157); **30** 1913 (3-4 14-16 26-27 33-35). [*Lepidoptera.*] **812**

**Faussek, W.** Zur Frage über den Bau des Zellkernes in den Speicheldrüsen der Larve von *Chironomus*. Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 1 1913 (39-57) 2 Taf. [*Diptera.*] **813**

**Faust, E. C.** Size dimorphism in adult spermatozoa of *Anasa tristis*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (287-303). [*Heteroptera.*] **814**

**Fawcett, J. M.** Mimicry in silk-worm months. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **21** 1913 (lxxxix-xci) 3 pls. [*Lepidoptera.*] **815**

**Federley, H.** *Dicranura vinula* L. und ihre nordischen Rassen. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn **33** No. 9 1910-1911 (1-20) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **816**

**Federley, Harry.** Das Verhalten der Chromosomen bei der Spermatogenese der Schmetterlinge *Pygaera anachoreta*, *curtula* und *pigra* sowie einiger ihrer Bastarde. Ein Beitrag zur Frage der konstanten intermediären Artbastarde und der Spermatogenese der *Lepidopteren*. Zs. induct. Abstammungslehre Berlin **9** 1913 (1-110) 4 Taf. [*Lepidoptera.*] **817**

**Felt, E. P.** Table of hickory leaf midge galls. Brooklyn Bull. entom. Soc. **81** 1913 (98 & 99). [*Diptera.*] **818**

**Felt, E. P.** Three new gall midges (*Diptera*). Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (304-308). **819**

**Felt, E. P.** Adaptation in the gall midges. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (371-379) 3 pls. [*Diptera.*] **820**

**Felt, E. P.** Two new Canadian gall midges. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (417-419) 1 pl. [*Diptera.*] **821**

**Felt, E. P.** *Cystodiplosis eugeniae* n. sp. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (175-176). [*Diptera.*] **822**

**Felt, E. P.** *Itonida anthici* n. sp. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (278-279). [*Diptera.*] **823**

**Felt, E. P.** *Arthrocnodax carolina* n. sp. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (488-489). [*Diptera.*] **824**

- Felt, E. P. Gall midges in an aquatic or semiaquatic environment. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (62-63). [*Diptera.*] **825**
- Felt, E. P. Descriptions of gall midges. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (213-219). [*Diptera.*] **826**
- Felt, E. P. Blow fly studies. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (274). [*Diptera.*] **827**
- Felt, E. P. The gall midge fauna of western North America. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. **4** 1912 (753-757). [*Diptera.*] **828**
- Felt, E. P. The gall midge fauna of New England. Psyche Boston **20** 1913 (133-147). [*Diptera.*] **829**
- Felt, E. P. *Didactylomyia capitata* sp. nov. Psyche Boston **20** 1913 (174). [*Diptera.*] **830**
- Ferguson, Eustace W. Revision of the *Amycterides*; part ii, *Talaurinus*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **38** 1913 (340-394). [*Coleoptera.*] **831**
- Fergusson, Anderson. Additions to the list of Clyde *Coleoptera* (second paper). Glasgow Nat. **4** 1912 (70-81). **832**
- Fergusson, Anderson. Supplement to Dr. Sharp's "*Coleoptera* of Scotland." Scott. Natural. Edinburgh **1913** 1913 (155-160 etc.) [completed in 1914]. **833**
- Fermi, Claudio e Lumbau, Salvatore. Possono gli Anofeli trasmettere la malaria all'uomo senza essersi contagiati pungendo l'uomo malarico? Possono infettarsi pungendo altri animali? Roma Atti Soc. studi malaria **12** 1911 (59-74). [*Diptera.*] **834**
- Ferrant, V. Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung. Luxembourg Bull. Soc. Nat. **21** 1911 (17-40 etc. etc.). **835**
- Ferrante, G. Una nuova specie di *Malthinus* d'Egitto. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1908 (26-28). **836**
- Ferrante, G. Contributo al Catalogo dei *Coleotteri* dell'Egitto. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1908 (111-132 167). **837**
- Ferrante, G. Un *Coleottero* delle antiche cave di Jura. Le Caire Bull. Soc. Ent. Égypte **2** 1909 (23-27). **838**
- Feytaud, J. *vide* Marchal, P.
- Fink, D. E. The asparagus miner (*Agromyza simplex* Loew). Agric. Exp. Sta. New York Ithaca Bull. No. **331** 1913 (411-421). [*Diptera.*] **839**
- Fink, D. E. The twelve-spotted asparagus beetle (*Crioceris duodecimpunctata* L.). Agric. Exp. Sta. New York Ithaca Bull. **331** 1913 (422-435). [*Coleoptera.*] **840**
- Fiori, Andrea. Pselafidi di Sicilia. Riv. Coleotter. ital. Borgo S. Donnino **11** 1913 (1-6). [*Coleoptera.*] **841**
- Fiori, Andrea. Studio sopra alcune specie dei generi *Leistus* e *Nebria*. Riv. Coleotter. ital. Borgo S. Donnino **11** 1913 (182-201) tav. [*Coleoptera.*] **842**
- Fiske, W. F. The bionomics of *Glossina*; a review with hypothetical conclusions. Bull. ent. Research London **4** 1913 (95-111). [*Diptera.*] **843**
- Fiske, W. F. The Gipsy moth as a forest insect, with suggestions as to its control. Washington. D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Circ. **164** (1-20). [*Lepidoptera.*] **844**
- Folsom, Justus W. North American spring-tails of the subfamily *Tomocerinae*. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (451-472) pls. xl-xli. [*Collembola.*] **845**
- Foot, Katherine and Strobell, E. C. Preliminary note on the results of crossing two *hemipterous* species, with reference to the inheritance of an exclusively male character and its bearing on modern chromosome theories. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (187-204) pl. i. **846**
- Forbes, Stephen A. The Corn Root-aphis in Illinois. Agric. Exp. Sta. Urbana Illinois Circ. 1913 (1-7). **847**
- Forbes, Stephen A. What is the matter with the elms in Illinois? Rep. Entom. Illinois **27** 1912 (1-20). **848**
- Forbes, S. A. On black-flies and buffalo-gnats (*Simulium*) as possible carriers of pellagra in Illinois. Rep. Entom. Illinois **27** 1912 (21-55). [*Diptera.*] **849**
- Forbes, S. A. The *Simulium*-Pellagra problem in Illinois. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (477-485). [*Diptera.*] **850**
- Forbes, Wm. T. M. An artificial table of the species of *Hadena*, etc., of eastern North America, north of the Carolinas.



New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (179-186). [*Lepidoptera.*] **851**

Forel, A. Fourmis d'Argentine, du Brésil, du Guatémala et de Cuba. Lausanne Bull. Soc. vandoise **49** 1913 (203-250). [*Hymenoptera.*] **852**

Forel, A. H. Sauter's Formosa-Ausbeute; *Formicidae* ii. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (183-202). [*Hymenoptera.*] **853**

Forel, A. Fourmis de Rhodesia etc., récoltées par M. G. Arnold, le Dr. H. Brauns et K. Fikendey. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (108-147). [*Hymenoptera.*] **854**

Forel, A. Notes sur ma collection de fourmis. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (202). [*Hymenoptera.*] **855**

Forel, A. Quelques fourmis du Musée du Congo belge. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (347-359). [*Hymenoptera.*] **856**

Forel, A. Notes sur quelques *Formica*. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (360 & 361). [*Hymenoptera.*] **857**

Forel, A. Ameisen aus Rhodesia, Kapland u. s. w. Gesammelt von G. Arnold, H. Brauns u. A. D. ent. Zs. Berlin **1913** Beih. (203-225). [*Hymenoptera.*] **858**

Forel, A. Fourmis de Tasmanie et d'Australie récoltées par MM. Lea, Froggatt etc. Lausanne Bull. Soc. Sci. Nat. Vandoise **49** 1913 (173-196) pl. ii. [*Hymenoptera.*] **859**

Forel, A. Fourmis de la faune méditerranéenne récoltées par MM. U. et T. Sahlberg. Revue Suisse Zool. **21** 1913 (427-438). [*Hymenoptera.*] **860**

Forel, A. Quelques Fourmis des Indes, du Japon et d'Afrique. Revue Suisse Zool. **21** 1913 (659-673). [*Hymenoptera.*] **861**

Forel, A. Formicides du Congo belge récoltées par MM. Bequaert Laja, etc. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (306-351). [*Hymenoptera.*] **862**

Forel, A[ug.]. Ameisen aus Sumatra, Java, Malacca und Ceylon. Gesammelt v. Prof. Dr. v. Buttel-Reepen in den Jahren 1911-1912. (Wissenschaftl. Ergebn. einer Forschungsreise nach Ostindien, ausgeführt. . . v. H. v.

Buttel-Reepen. II.) Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **36** 1913 (1-148). [*Hymenoptera.*] **863**

Formánek, R. Revision der Rüsslergattung *Catapionus* Schönherr. Entomol. Ztg. Wien **32** 1913 (153-171). [*Coleoptera.*] **864**

[Formánek, [R.]] Zurnäheren Kenntniss der Gattungen *Barypithes* Duval und *Omius* Schönherr sensu Seidlitz. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (16-28 151-182).] **865**

[Formánek, [R.]] Ein neuer *Barypithes* und zwei neue *Omius*. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (297-300).] **866**

Forsius, R. Om tvenne fall av insekter i yttre hösselgängen hos människan. [Über das Vorkommen von Insekten im äusseren Gehörgang beim Menschen.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (139-142). [Deutsches Ref. 250.] **867**

Foster, S. W. The cherry fruit sawfly. (*Hoplocampa cookei*). Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **116** (Pt. 3) 1913 (73-79) pls. ix & x. [*Hymenoptera.*] **868**

Fontaine, Margaret E. Five months butterfly collecting in Costa Rica in the summer of 1911. Entomologist London **46** 1913 (189-195 214-219). [*Lepidoptera.*] **869**

Fowler, W. W. H. Sauter's Formosa-Ausbeute: *Languriidae*. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (132-138). [*Coleoptera.*] **870**

Fowler, W. W. Notes on a small collection of *Languriinae* from Borneo and the Malay peninsula, with descriptions of two new species. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (27 & 28). [*Coleoptera.*] **871**

Fowler, W. W. and Donisthorpe, H. St. J. The *Coleoptera* of the British Islands. Vol. **6** (supplement). London 1913 (xiii+357) 3 pls. **872**

Fracker, Stanley B. A systematic outline of the *Reduviidae* of North America. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **19** 1912 (217-247). [*Heteroptera.*] **873**

França, Carlos. *Phlebotomus papatasi* Scopoli et fièvre à pappaticis au Portugal. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (123-124). [*Diptera.*] **874**

**Franklin, Henry J.** The *Bombidae* of the new world. Part 1. Species north of Mexico. Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc. **38** 1913 (177-486). [*Hymenoptera.*] **875**

**Franklin, Henry J.** The *Bombidae* of the new world. Part 2. Species south of the United States. Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc. **39** 1913 (73-200) pls. i-xxii. [*Hymenoptera.*] **876**

**Franz, V.** Warum fliegt die Motte ins Licht? Umschau Frankfurt a. M. **17** 1913 (661-664). **877**

**French, Charles.** Timber-boring insects. Royal Victorian Institute of Architects Melbourne Jour. of Proc. **11** 1913 (99-107). **878**

**French, C., Jun.** A new insect pest to roses. "The Vine Curculio" (weevil), *Orthorrhinus klugi*, Sch. Vict. J. Dept. Agric. Melbourne **11** 1913 (240-241) pl. [*Coleoptera.*] **879**

**French, C., Jun.** A new strawberry pest. The metallic flea beetle (*Haltica pagana*). Vict. J. Dept. Agric. Melbourne **11** 1913 (591). [*Coleoptera.*] **880**

**French, C., Jun.** Insect pests of the potato. Vict. J. Dept. Agric. Melbourne **11** 1913 (729-748) pls. i-xiii. **881**

**Frey, Richard.** Zur Kenntnis der *Dipteren*-fauna Finlands. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **34** No. 6 1910-1911 (1-59) 3 Taf. Karte. **882**

**Frey, R.** Über die Mundteile der *Mycetophiliden*, *Sciariden* und *Cecidomyiiden*. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 2 1913 (1-50) 4 Taf. [*Diptera.*] **883**

**Frey, R.** Zur Kenntnis der *Dipteren*-fauna Finlands. ii. *Empididae*. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 3 1913 (1-89) 3 Taf. **884**

**Frey, R.** Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (106-121). **885**

**Frey, R.** *vide* Lundström, C.

**Friederichs, K.** Die neuere, insbesondere die medizinische Literatur über „Sand-flies“ (*Phlebotomus*, *Simulium*, *Ceratopogoninae*). Zusammenfassende Uebersicht. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (29-31 133-138). [*Diptera.*] **886**

**Fries, H.** Über einige neue Apiden Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 12 1913 (85-89). [*Hymenoptera.*] **887**

**Fries, H.** Neue Bienenarten von Ceylon. D. ent. Zs. Berlin **1913** (84-89). [*Hymenoptera.*] **888**

**Fries, H.** Neue Bienenarten aus Afrika. D. ent. Zs. Berlin **1913** (573-578). [*Hymenoptera.*] **889**

**Fries, H.** Über einige nomenklatorische Änderungen. D. ent. Zs. Berlin **1913** (579-580). [*Hymenoptera.*] **890**

**Fries, H.** Vorläufige Diagnosen von neuen Bienenarten, die von den Expeditionen Roborovsky-Kozlov (1893-95) und von Kozlov (1899-1901) aus Centralasien mitgebracht wurden und im Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg aufbewahrt werden. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (lix-lxi). [*Hymenoptera.*] **891**

**Fries, H.** II. Nachtrag zu „Bienen Afrikas“. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (581-598). [*Hymenoptera.*] **892**

**Frisch, K. Ritter v.** Ueber den Farbensinn der Bienen und die Blumenfarben. Münchener med. Wochenschr. **60** 1913 (15-18). [*Hymenoptera.*] **893**

**Frisch, K. v.** Ueber den Farbensinn der Bienen und die Blumenfarben. München SitzBer. Ges. Morph. **28** (1912) 1913 (50-59). [*Hymenoptera.*] **894**

**Froggatt, Walter W.** Cicadas as Pests, *Melampsalta incepta* Walk. Agricul. Gazette N. S. Wales **24** 1913 (341-344). [*Homoptera.*] **895**

**Froggatt, Walter W.** The Kangaroo Bot-fly (*Oestrus macropi*. n. sp.). Agricul. Gazette of N. S. Wales **24** 1913 (567-568). [*Diptera.*] **896**

**Frohawke, F. W.** Faeces ejector of *lepidopterous* larvae. Entomologist London **46** 1913 (201 & 202) pl. x. **897**

**Frohawke, F. W.** The large blue butterfly: its history and mystery. Field London **120** 1912 (p. 1121). [*Lepidoptera.*] **898**

**Frost, C. A.** Peculiar habits of small *Diptera*, *Desmometopa latipes* Meig. Psyche Boston **20** 1913 (37). **899**

**Frost, Wade H.** *vide* Anderson, John F

**Fruhstorfer, H.** Neue Indo-Australische Rhopaloceren. D. ent. Zs. Iris Berlin **27** 1913 (130-139). [*Lepidoptera.*] **900**

**Fruhstorfer, H.** Neue Rhopaloceren. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (133-134). [*Lepidoptera.*] **901**

**Fruhstorfer, H.** Uebersicht der Gerydinae und Diagnose neuer oder verkannter Formen. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (242-247 307-310 341-344 367-371). [*Lepidoptera.*] **902**

**Fruhstorfer, H.** *Brassolidae*. In: Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna amer. Bd 5 Stuttgart [1912/13] (285-332) Taf. [*Lepidoptera.*] **903**

**Fruhstorfer, H.** [*Morphidae* (Schluss).] In: Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. Bd 5 Stuttgart [1913] (345-356) Taf. [*Lepidoptera.*] **904**

**Fruhstorfer, H.** *Nymphalidae*. [Forts.] In: Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna indoaust. Bd 9 Stuttgart [1913] (537-544 561-704) Taf. [*Lepidoptera.*] **905**

**Fryer, J. C. F.** Preliminary note on some experiments with a polymorphic phasmid. J. Genetics Cambridge **3** 1913 (107-110) pl. iii. [*Orthoptera.*] **906**

**Fryer, J. C. F.** An investigation by pedigree breeding into the dimorphism of *Papilio polytes* Linn. London Phil. Trans. R. Soc. B **204** (227-254). [*Lepidoptera.*] **907**

**Fryer, J. C. F.** Field observations on the enemies of butterflies in Ceylon. London Proc. zool. Soc. **1913** 1913 (613-618). [*Lepidoptera.*] **908**

**Fryer, J. C. F.** Pupal coloration in *Papilio polytes* Linn. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (414-419). [*Lepidoptera.*] **909**

**Fryer, J. C. F.** The larval habits of the tined moth *Melasina energea* Meyr. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (420-422) pl. xxi. [*Lepidoptera.*] **910**

**Fuchs, Gilbert.** Forstzoologische Ergebnisse einer Sommerreise ins Engadin. III. Die Arven-, Lärchen- und Fichtenborkenkäfer des Engadin. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (65-86). [*Coleoptera.*] **911**

**Fuente, J. M. de la.** Datos para la fauna de la provincia de Ciudad Real.

Madrid Bol. Soc. españ. **13** 1913 (473-475). [*Coleoptera.*] **912**

**Fullaway, D. T.** Preliminary list of the hymenopterous parasites of *Coccidae* and *Aphidae* in Hawaii. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (215-216). **913**

**Fullaway, D. T.** A new species of mealybug parasite (*Aphycus terryi*). Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (281). [*Hymenoptera.*] **914**

**Fullaway, David T.** Report on a collection of *Hymenoptera* made in Guam, Marianne islands. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (282-290). **915**

**Fullaway, D. T.** vide Ehrhorn, E. M.

**Fulton, B. B.** vide Parrott, P. J.

**Funkhouser, W. D.** Homologies of the wing veins of the *Membracidae*. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (74-97) pls. iii-vii. [*Homoptera.*] **916**

[G., A.] Г., А. Просяной или кукурзанный мотылек *Botys silacealis* Hb. [Der Hirse- oder Mais-Zünsler (*Botys silacealis* Hb.).] Selisk.-choz. list. Dono-Kub.-tersk. Obsc. Rostov na Donu **1913** No. 34 (5-8). [*Lepidoptera.*] **917**

**Gahan, A. B.** New *Ichneumonoidea* parasitic on leaf-mining Diptera. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (145-154). [*Hymenoptera.*] **918**

**Gahan, A. B.** A new genus and new species of Chalcidoidea. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (178-182). [*Hymenoptera.*] **919**

**Gahan, A. B.** Some notes on the palpi of *Aphidiinae*. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (86-87). [*Hymenoptera.*] **920**

**Gahan, A. B.** New *Hymenoptera* from North America. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (431-443) pl. xxxix. **921**

**Gahan, C. J.** On some singular larval forms of beetle to be found in Borneo. Sarawak Mus. J. **1** No. **3** 1913 (61-65). [*Coleoptera.*] **922**

**Gahan, C. J.** Mimicry in *Coleoptera*. London Proc. South Lond. entom. Soc. **1912-13** (28-38) pls. xiii-x. **922a**

[Galiperin, V.] Гальперинъ, В. Къ вопросу объ искусственномъ оплодотвореніи пчелиныхъ матокъ. [Zur

- Frage über die künstliche Befruchtung der Bienenweibchen.] Věstn. Obsč. pčelovod. St. Peterburg **20** 1913 (68-76). [*Hymenoptera.*] **923**
- Galli-Valerio, B. und Rochaz de Jongh, J.** Beobachtungen über Culiciden. Centralbl. Bakt. Jena Abt. **1** **67** Originale 1913 (472-478). [*Diptera.*] **924**
- Galli Valerio, Bruno e Rochaz de Jongh, Jeanne.** Studi e ricerche sui Culicidi. Roma Atti Soc. studi malaria **13** 1912 (1-5). [*Diptera.*] **925**
- Galvagni, Egon und Preissecker, Fritz.** Die *Lepidopterologischen* Verhältnisse des niederösterreichischen Waldviertels. II. Teil Wien JahrBer. Entom. Ver. **23** 1913 (1-176). **926**
- Gamkrelidze, W.** Sur la faune des troncs de Peuplier. *Gnophomyia* et *Miastor* nouveaux pour la France. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (55-56). [*Diptera.*] **927**
- Gamkrelidze, W.** Sur les parasites du *Gnophomyia tripudians* Bergnotti. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (56). **928**
- Gandolfi de.** Les larves de *Corethra plumicornis* dans le lac de Morat. Fribourg Bull. Soc. Sci. Nat. **19** 1911 (79). [*Diptera.*] **929**
- [Ganglbauer, [Ludwig].** Die europäischen Arten der Gattungen *Byrrhus*, *Curimus* und *Syncalypa*. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (37-52).] **930**
- [Ganglbauer, L.** Ueber einen neuen Gerambyciden — *Evodinus Borni*, von den Basses Alpes und seine nächsten Verwandten. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (151-154).] **931**
- [Ganglbauer, L.** Die dalmatinisch-herzegovinischen Arten der Pselaphidengattung *Amurops* Fairm. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (178-179).] **932**
- [Ganglbauer, L.** Zwei neue subterrane Rüsselkäfer der bosnischherzegovinischen und der süddalmatinischen Fauna. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (184-185).] **933**
- [Ganglbauer, L.** Die Arten der Anthribidengattung *Thaenotherium* Friv. Münchener koleopt. Zs. **1** 1903 (215-217).] **934**
- [Ganglbauer, L.** Systematisch-koleopterologische Studien. [i. Die Classificationen v. Sharp, Lameere u. Kolbe ; ii. Ein neues System der Coleopt. München koleopt. Zs. **1** 1903 (271-319).] **935**
- [Ganglbauer, L.** Nova aus Judicarien. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (186-200).] **936**
- [Ganglbauer, L.** Neue Arten aus den Gattungen *Trechus* (*Anophthalmus*) *Hydroporus* und *Riolus*. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (350-354).] **937**
- Gantès, E.** Les mesures de défense contre les vers du cotonnier. Le Caire Bull. Soc. ent. Egypte **3** 1910 (33-53). [*Lepidoptera.*] **938**
- Gardner, C. C. B.** Experiments on the capability of ants to withstand drought and to recover from its effects when nearly dead. Entom. Rec. London **25** 1913 (81-83). [*Hymenoptera.*] **939**
- Gavoy, L.** Additions et corrections au catalogue des *Coléoptères* de l'Aude. Carcassone Bul. soc. **23** 1912 (58-89). **940**
- Gehrmann, Karl.** Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen auf Samoa. Berlin Arb. biol. Anst. **9** 1913 (1-72). **941**
- Gelin, H. et Lucas, D.** Catalogue des *Lépidoptères* observés dans l'ouest de la France. Pte. 1, *Macrolépidoptères*. Niort 8vo. 6 fr. (232 pp.). **941a**
- Gerbige, Fritz.** Über Tipuliden-Larven mit besonderer Berücksichtigung der Respirationsorgane. Zool. Jahrb. Jena. Abt. f. Syst. **35** 1913 (127-184) 2 Taf. [*Diptera.*] **942**
- Gerhardt, Ulrich.** Copulation und Spermatophoren von Grylliden und Locustiden. Zool. Jahrb. Jena **35** 1913 (415-532) 2 Taf. [*Orthoptera.*] **943**
- Gerstung, F.** Einige Gedanken über die Vererbung bei der Honigbiene. Preuss. Bienenztg Königsberg **1913** (126-132). [*Hymenoptera.*] **944**
- Geyer, Kurt.** Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Insektenhämolymph und ihre Bedeutung für die geschlechtliche Differenzierung. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (349-499) 3 Taf. **945**
- Ghosh, C. C.** Life-history of *Helicomitrus dieax* Walk. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **xxii** 1913 (643-648). pl. [*Neuroptera.*] **946**
- Giacomelli, E.** Sobre una nueva especie de *Protoparce*. Buenos Aires



An. Soc. Cient. Argent. **74** 1912 (55-57).  
[*Lepidoptera.*] **947**

Gibbs, A. E. Butterfly-hunting in the  
Balkans. *Entomologist* **46** 1913  
(104-108 122-130 154-158) pls.  
viii & ix. [*Lepidoptera.*] **948**

Gibbs, A. E. Moths from British  
Honduras. *London Proc. entom. Soc.*  
**1913** 1913 (i-iv). [*Lepidoptera.*] **949**

Gibbs, A. E. The genus *Coenonympha*.  
*London Proc. South Lond. entom. Soc.*  
**1912-13** (18-20). [*Lepidoptera.*] **949a**

Gibson, Arthur. Flea-beetles  
and their control. *Canada Dep. Agric. Ent.*  
*Circ* **2** Ottawa 1913 (1-11). **950**

Gibson, Arthur. The preparatory  
stages of *Apocheima rachelae* Hulst.  
*Canad. Entomol. London Can.* **45** 1913  
(401-405) pl. [*Lepidoptera.*] **951**

Gibson, A. [and others]. Reports on  
insects for the year. *Toronto Rep. ent.*  
*Soc. Ontario* **43** 1913 (11-20). **952**

Gibson, Arthur. The Entomological  
record, 1912. *Toronto Rep. Ent. Soc.*  
*Ont.* **43** 1913 (113-140). **953**

Giffard, W. M. A newly introduced  
wasp. *Proc. Hawaiian Ent. Soc. Hono-*  
*lulu* **2** 1913 (199-202). [*Hymenoptera.*] **954**

Giffard, W. M. Further notes on "A  
newly introduced wasp (*Odynerus*)."  
*Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu* **2**  
1913 (205-206). [*Hymenoptera.*] **955**

Giffard, W. M. Notes on certain  
undescribed species or varieties of  
Hawaiian wasps (*Odynerus*). *Proc.*  
*Hawaiian Ent. Soc. Honolulu* **2** 1913  
(231-233). [*Hymenoptera.*] **956**

Giffard, Walter M. Description of  
two new species of Hawaiian wasps.  
*Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu* **2**  
1913 (228-231). [*Hymenoptera.*] **957**

Giglio-Tos, E. *Orthoptera*, Fam.  
*Mantidae* subfam. *Perlantinae*.  
*Gen. Ins. fasc.* **144** Bruxelles 1913  
(13 pp.) 1 pl. **958**

Giglio-Tos, Ermanno. Escursioni  
zoologiche in Sardegna del Dr. Enrico  
Testa. *Ortotteri*. *Torino Boll. Musei*  
*zool. anat.* **28** 1913 N. 666 (1-3).  
[*Orthoptera.*] **959**

Giglio-Tos, Ermanno. Mantidi e  
Fasmidi di Madagascar, delle Comore e  
di altre Isole dell'Africa orientale. [*In* :  
*Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd 3*  
*H. 4.*] *Stuttgart (E. Schweizerbart)* 1913  
(403-408). [*Orthoptera.*] **960**

Gill, John B. The fruit-tree leaf-  
roller. *Washington D.C. U.S. Dept.*  
*Agric. Bur. Ent. Bull. No.* **116** (Pt. 5)  
1913 (91-110) pls. xii-xvi. [*Lepidoptera.*] **961**

Gillet, Joseph J. E. Lamellicornes  
coprophages de Nouvelle-Guinée. *Nova*  
*Guinea Résultats de l'expédition scien-*  
*tifique néerlandaise* **9** Leiden 1913 (413-  
415). [*Coleoptera.*] **962**

Gillette, C. P. Some *Pemphiginae*  
attacking species of *Populus* in Colorado.  
*Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio* **6**  
1913 (485-493) pl. lix. [*Aphidae.*] **963**

Gillmer, M. Die Spingiden Anhalts.  
*Ent. Jahrb. Leipzig* **23** 1914 [1913] (88-  
101). [*Lepidoptera.*] **964**

Girault, A. A. New genera and  
species of Chalcidoid *Hymenoptera* from  
North Queensland. *Arch. Natg. Berlin*  
**79** 1913 Abt. A H. 6 (46-51). **965**

Girault, A. A. More new genera and  
species of Chalcidoid *Hymenoptera* from  
Paraguay. *Arch. Natg. Berlin* **79** 1913  
Abt. A H. 6 (51-69). **966**

Girault, A. A. Thoughts on the  
*Hymenoptera* Trichogrammatidae with  
corrective notes and criticism. *Arch.*  
*Natg. Berlin* **79** Abt. A 1913 (69-82).  
**967**

Girault, A. A. Some Chalcidoid  
*Hymenoptera* from North Queensland.  
*Arch. Natg. Berlin* **79** 1913 Abt. A H.  
6 (70-90). **968**

Girault, A. A. Diagnoses of New  
Chalcidoid *Hymenoptera* from Queens-  
land, Australia. *Arch. Natg. Berlin* **79**  
1913 Abt. A H. 6 (90-107). **969**

Girault, A. A. On several new genera  
and species of Australian *Hymenoptera*  
*Chalcidoidea*. *Canad. Entomol. London*  
*Can.* **45** 1913 (101-106 138-145). **970**

Girault, A. A. A second addition to  
the Australian *Hymenoptera* *Mymaridae*.  
*Canad. Entomol. London Can.* **45** 1913  
(216-220). **971**

Girault, A. A. Some new Australian  
genera in the *Hymenopterous* families  
*Eurytomidae*, *Perilampidae*, *Eucharidae*  
and *Cleonymidae*. *Canad. Entomol.*  
*London Can.* **45** 1913 (220-238). **972**

Girault, A. A. The occurrence of the  
mymarid genus *Cosmocomooides* Howard  
in Australia (*Hymenoptera*). *Canad.*  
*Entomol. London Can.* **45** 1913 (327-  
328). [*Hymenoptera.*] **973**

- Girault, A. A.** Fragments on North American insects, 3. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (53-63). **974**
- Girault, A. A.** A new *Signiphora* from Queensland, Australia. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (166-167). [*Hymenoptera.*] **975**
- Girault, A. A.** Fragments on North American insects, 4. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (195-197). **976**
- Girault, A. A.** A twelfth new genus of *Hymenoptera Trichogrammatidae* from Australia. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (211-212). **977**
- Girault, A. A.** Fragments on North American insects, 5. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (323-324). **978**
- Girault, A. A.** Fragments on North American insects, 6. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (338-344). **979**
- Girault, A. A.** Three new genera of chalcidoid *Hymenoptera* from Queensland. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (457-460). **980**
- Girault, A. A.** A new gall-inhabiting eulophid genus from Queensland, Australia. Entomologist London **46** 1913 (177 & 178). [*Hymenoptera.*] **981**
- Girault, A. A.** Additions to the *Myrmariidae* and *Trichogrammatidae* of Australia. Entomologist London **46** 1913 (255-259). [*Hymenoptera.*] **982**
- Girault, A. A.** A new genus of chalcidoid *Hymenoptera*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (53-54). **983**
- Girault, A. A.** Some new genera and species of chalcidoid *Hymenoptera* of the family *Eulophidae* from Australia. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (103-112). **984**
- Girault, A. A.** Australian *Hymenoptera Chalcidoidea* i, supplement. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (101-106). **985**
- Girault, A.** Australian *Hymenoptera Chalcidoidea* ii, supplement. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (107-129). **986**
- Girault, A. A.** Australian *Hymenoptera Chalcidoidea* iii, supplement. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (130-139). **987**
- Girault, A. A.** Australian *Hymenoptera Chalcidoidea* iv. The family *Eulophidae* with descriptions of new genera and species. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (140-296). **988**
- Girault, A. A.** Australian *Hymenoptera* v. The family *Perilampidae* with the descriptions of one new genus and four species. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (297-302). **989**
- Girault, A. A.** Australian *Hymenoptera* vi. The family *Pteromalidae* with descriptions of new genera and species. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (303-334). **990**
- Girault, A. A.** A few new chalcidoid *Hymenoptera* from Queensland, Australia. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. (N. Ser.) **11** 1913 (35-48). **991**
- Girault, A. A.** A third addition to the *Myrmariidae* of Australia. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. (N. Ser.) **11** 1913 (49-51). [*Hymenoptera.*] **992**
- Girault, A. A.** Notes on the Chalcidoid *Hymenoptera* of the Family *Trichogrammatidae*, with description of a new subgenus from Australia. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (292-294). **993**
- Girault, A. A.** Insects injurious to stored grains and their ground products. Rep. Entom. Illinois **27** 1912 (56-82). **994**
- Girault, A. A.** A new scelionid from Queensland, Australia, parasitic on acridiid eggs, with diagnosis of Australian species. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (4-8). [*Hymenoptera.*] **995**
- Girault, A. A.** Critical notes on some species of *Myrmariidae* from the Sandwich (Hawaiian) islands, with comparative notes on Australian, North American, and European forms. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (9-20). [*Hymenoptera.*] **996**
- Girault, A. A.** A new genus of Chalcidoid *Hymenoptera* of the family *Myrmariidae* from Tasmania. Adelaide Trans. R. Soc. S. Austral. **37** 1913 (65). **996a**
- Girault, A. A.** New genera and species of Chalcidoid *Hymenoptera* in the South Australian Museum. Adelaide Trans. R. Soc. S. Austral. **37** 1913 (67-115). **996b**
- Girault, A.** Arsène. A systematic monograph of the chalcidoid *Hymenoptera* of the subfamily *Signiphorinae*.

Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc.  
U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (189-233).

997

Gläser, H. *vide* Ströse, A.

Glaser, R. W. and Chapman, J. W.  
The wilt disease of gipsy moth caterpillars. J. Econ. Ent. Concord N. H. **6**  
1913 (479-488). [*Lepidoptera.*] **998**

Glazunov, D. T. Revision der  
*Mnuphorus*-Arten (*Coleoptera*, *Carabidae*). Rev. russ. ent. St. Peterburg  
**13** 1913 (231-242). **999**

Göldi, E. A. Die bisherige Anschauung begüchlich der Homologie der Insekten-Mundteile mit den Derivaten des Spaltfusses der Crustaceen und eine notwendig gewordene Modifikation. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. **12** 1913 (146-151). **1000**

Göldi, Emil A. Die sanitärschpathologische Bedeutung der Insekten und verwandten Gliedertiere, namentlich als Krankheits-Erreger und Krankheits-Überträger. Zyklus von Vorlesungen . . . Berlin (R. Friedländer & S) 1913 (155). 24 cm. 9 M. **1001**

Göldi, E. A. *vide* Bugnion, E.

Gönnner, Ph. Spielarten. [*Epinephela Melitaea Parnassius.*] Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (13-14). [*Lepidoptera.*] **1002**

Goetghebuer, M. Description de Chironomides nouveaux récoltés en Belgique. Ann. Biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (148-172). [*Diptera.*] **1003**

Goetghebuer, M. Un cas de parthénogenèse observé chez un *Diptère* Tendi-péide (*Corynoneura celeripes* Winnertz). Bruxelles Bull. Acad. roy. **1913** 1913 (231-233). **1004**

Goetghebuer, M. Études sur les Chironomides de Belgique. Bruxelles Mem. Acad. roy. **3** fasc. 6 Decr. 1912 (1-26) pls. i-v. [*Diptera.*] **1005**

Goetghebuer, M. *vide* Bequaert, M.

Goldberger, Joseph and Anderson, John F. The transmission of typhus fever, with especial reference to transmission by the head louse (*Pediculus capitis*). Washington D.C. Treasury Dept. Publ. Hlth. Rep. U. S. Publ. Hlth. Serv. **27** (No. 9) 1912 (297-307). [*Anoplura.*] **1006**

[Golovianko, Z.] Головянко, З. Таблицы для опредѣленія наиболее (N-9242 f)

обыкновенныхъ личинокъ пластинчатогусыхъ жуковъ (надсем. *Lamellicornia*). [Tabellen für die Bestimmung der am häufigsten anzutreffenden Larven der superfam. *Lamellicornia*.] St. Petersburg (A. F. Devrient) 1913 (26) 3 Taf. 23 cm. 0,30 Rub. [*Coleoptera.*] **1007**

Gomes, de Faria *vide* Neiva, A.

Goot, P. van der. Zur Systematik der *Aphiden*. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (69-155). **1008**

[Gorbačev, K. A.] Горбачевъ, К. А. Кавказскія горныя пчелы и пчелы Сванетіи. [Die Kaukasischen Gebirgsbienen und die Bienen Swantetiens.] Kavk. pčelovod. i pticevod. Tiflis **1** 1913 (84-90). [*Hymenoptera.*] **1009**

Gortner, Ross Aiken. Notes on a differential mortality observed between *Tenebrio obscurus* and *T. molitor*. Amer. Nat. New York **47** 1913 (572-576). [*Coleoptera.*] **1010**

Gounelle, E. Chasses de M. E. Wagner, correspondant du Muséum dans les provinces du nord de la République argentine. Cérambycides nouveaux ou peu connus. Bul. Muséum Paris **1913** (193-231). [*Coleoptera.*] **1011**

Goury, G. et Guignon, J. Insectes parasites des Résédacées. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (24-29). **1012**

Goury, G. et Guignon, J. Insectes parasites des Polygalées. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (57-60). **1013**

Govaerts, P. Recherches sur la structure de l'ovaire des Insectes, la différenciation de l'ovocyte et sa période d'accroissement. Arch. Biol. Paris-Bruxelles **28** 1913 (347-445) pls. xvi-xviii. **1014**

Gowdey, C. C. A list of Uganda *Coccidae* and their food-plants. Bull. ent. Research London **4** 1913 (247-249). **1015**

Graenicher, S. Records of Wisconsin *Diptera*. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. **10** (1912) 1913 (171-185). **1016**

Granata, Leopoldo. Ancora sulle divisioni degli spermatociti di *Xylocopa violacea* L. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (31-35). [*Hymenoptera.*] **1017**

Grandi, Guido. Un nuovo caso di partenogenesi ciclica irregolare fra i *Coleotteri* (*Otiorynchus cribricollis*).

Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1912 (17-18). **1018**

**Grandi, G.** Gli stati postembrionali di un *Coleottero* (*Otiorrhynchus cribricollis* Gyll.) a riproduzione partenogenetica ciclica irregolare. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (72-90). **1019**

**Grandi, G.** Descrizione delle larve e della pupa delle *Sitona humeralis* Steph. ed osservazioni sulla morfologia dell'adulto. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (93-100). [*Coleoptera.*] **1020**

**Grandi, G.** Studi sui Coccinellidi. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (267-302). [*Coleoptera.*] **1021**

**Graumnitz, Curt von.** Die Blatt-schneider-Ameisen Südamerikas. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (233 240-242). [*Hymenoptera.*] **1022**

**Gravely, F. H.** vide Annandale, N.

**Green, E. E.** On some luminous *Coleoptera* from Ceylon. London Trans. entom. Soc. **1912** 1913 (717-719) pl. lxxxvi. **1023**

**Green, E. E.** Notes on the collection of *Coccidae* in the Indian Museum II. Further observations on the genus *Margarodes*. Red. Ind. Mus. Calcutta ix 1913 (1-9) 4 pls. **1024**

**Green, E. E.** A plea for the centralisation of diagnostic descriptions. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (216-219). **1025**

**Griffini, Achille.** Descrizioni di alcune *Gryllacris* nuove o poco note del Museo Nazionale di Budapest. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (286-304). [*Orthoptera.*] **1026**

**Griffini, Achille.** Sulla *Gryllacris biguttata* Stål e sopra una sua nuova varietà. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (239-242). [*Orthoptera.*] **1027**

**Griffini, Achille.** Note sopra Grillacridi australiani, indomalesi ed etiopici del Mus. d'Hist. nat. di Parigi. Milano Atti Soc. ital. sc. nat. **51** fasc. 3-4 1913 (217-246). [*Orthoptera.*] **1028**

**Griffini, Achille.** Sopra alcuni Grillacridi e Stenopelmatici della collezione Pantel. Milano Atti Soc. ital. sc. nat. **52** fasc. 1 1913 (61-104). [*Orthoptera.*] **1029**

**Griffini, Achille et Jacobson, E.** Les *Gryllacridae* de Java. Avec observations

biologiques par Edw. Jacobson. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (174-194) pl. [*Orthoptera.*] **1030**

**Griffini, Achille.** Intorno a tre specie di Grillacridi di Los Banos (Isole Filippine). Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 668 (1-8). [*Orthoptera.*] **1031**

**Griffini Achille.** *Gryllacridae* (Die Fauna Südwest-Australiens hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4 Lfg 7.) Jena (G. Fischer) 1913 (317-342). [*Orthoptera.*] **1032**

**Grinnell, Fordyce, jun.** A new *Autographa* from the Mohave desert. Los Angeles Bull. So. Cal. Acad. Sci. **11** 1912 (79-80). [*Lepidoptera.*] **1033**

**Grinnell, F., jun.** Notes on the bionomics of *Eugonia* (*Vanessa*) *californica*. Los Angeles Bull. So. Cal. Acad. Sci. **12** 1913 (14-17). [*Lepidoptera.*] **1034**

**Grohmann.** Die Generation des grossen braunen Rüsselkäfers (*Hylobius abietis*) und seine Bekämpfung. Tharandter forstl. Jahrb. **64** 1913 (325-361). [*Coleoptera.*] **1035**

**Grossbeck, John A.** List of insects collected by the "Albatross" expedition in Lower California in 1911, with description of a new species of wasp. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (323-326). **1036**

**Grossbeck, John A.** Types of insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae*, in the American museum of natural history additional to those previously listed. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (353-379). **1037**

**Grossbeck, John A.** A review of the species comprising the *Glaucina Cenocharis* group. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (381-407). [*Lepidoptera.*] **1038**

**Grossbeck, John A.** The relation of mosquitoes to their environment. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (55-61). [*Diptera.*] **1039**

**Grossbeck, John A.** Bibliography of the published writings of Professor John B. Smith. Proc. Staten Is. Ass. Arts Sci. Lancaster. Pa. **4** 1913 (32-54). **1040**

**Grosse, G.** Neue Schwärmerhybriden. Intern. ent. Zs. Guben **6** 1913 (309-310 315-317 323-325 329-330 339-340 349-351). [*Lepidoptera.*] **1041**



Grosse, G. und Arnold, E. Neue sekundäre Schwärmerbastarde. München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (34-41) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **1041a**

Grouvelle, Ant. *Coléoptères cucujides* nouveaux du genre *Psammæchus* faisant partie des collections du Muséum. Bul. Muséum Paris **28** 1912 (409-414). **1042**

Grouvelle, Ant. *Coléoptères* du Tonkin récoltés par M. le colonel Bonifacy (*Rhysodidae*, *Nitidulidae*, *Ostomidae*). Bul. Muséum Paris **1912** (502-505). **1043**

Grouvelle, A. *Coleoptera. Nitidulidae, Heteroceridae* [of the Seychelles]. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (93-116). **1044**

Grouvelle, A. Note sur les *Silvanini*. Synonymies et descriptions de genres nouveaux et de nouvelles espèces. Paris Ann. soc. ent. **81** 1913 (313-386). [*Coleoptera.*] **1045**

Grouvelle, A. Famille des *Nitidulidae*. Notes synonymiques et rectifications à la nomenclature. Paris Ann. soc. ent. **81** 1913 (387-400). [*Coleoptera.*] **1046**

Grouvelle, A. Étude sur les *Ancistria*. Paris Ann. soc. ent. **81** 1912 (433-494). [*Coleoptera.*] **1047**

Grouvelle, A. Rectifications à la nomenclature des *Nitidulidae*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (253). [*Coleoptera.*] **1048**

Grouvelle, A. Description d'un *Phormesa* et d'un *Pseudobothrideres* appartenant au British Museum. Paris Bul. soc. ent. **1913** (363-365). [*Coleoptera.*] **1049**

Grouvelle, A. Zoological Results of the Abor Expedition, 1911-12. *Coleoptera* i: *Rhysodidae*, *Nitidulidae*, *Colydiidae*, *Cucujidae*, *Passandridae*, *Discolomidae*, *Cryptophagidae*, *Mycetophagidae*, *Dryopidae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (99-117). **1050**

Grouvelle, A. Clavicornidae de Madagascar et Afrique orientale. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd 3 H 4.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (409-418). **1051**

Grouvelle, Antoine. Les Clavicornes et les Rhysodides. Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse). Paris **2** 1912. Entomologie (30-35) [Réimpression Bul. Muséum Paris **1907**]. [*Coleoptera.*] **1052**

Grouvelle, A. *vide* Schenkling, S.  
(n-9242 j)

Grouvelle, A. et Raffray, A. Supplément à la liste des *Coléoptères* de la Guadeloupe. Paris Ann. soc. ent. **81** 1912 (289-312). **1053**

Grünberg, Karl. *Lepidoptera* für 1911. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. B H. 7=D. ent. Zs. Berlin **1912** H. 3=Ber. Leist. Ent. Berlin **1921** H. 3: 1913 (1-161). **1054**

Grünberg, K. Verschollene Fliegenarten unserer heimischen Fauna. Aus d. Heimat Stuttgart **26** 1913 (17-23). **1055**

Grünberg, K. Ein neuer Fall des Vorkommens der Larve der Rinderdasselfliege im menschlichen Auge. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (298-304). [*Diptera.*] **1056**

Grünberg, K. Neue afrikanische *Rhinomyza*-Arten. Ent. Rdsch. **30** 1913 (98-100). [*Diptera.*] **1057**

Grünberg, K. Neue indo-australische Lasiocampiden. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (103-104 110-111). [*Lepidoptera.*] **1058**

Grünberg, K. Eine neue blut-saugende Muscide von Deutsch-Ostafrika. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (126-132). [*Diptera.*] **1059**

Grünberg, K. Zur Kenntnis der Culiciden-Fauna von Samoa. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (130-131). [*Diptera.*] **1060**

Grünberg, K. Eine neue Noctuide aus Deutsch-Südwestafrika. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (141-142). [*Lepidoptera.*] **1061**

Grúz, Frigyes. A lepkék illatszervei. [Die Duftapparate der Schmetterlinge.] Állatt. Közlem. Budapest **11** 1913 (26-67 95-96) Taf. I. [*Lepidoptera.*] **1062**

Guenther, Konrad. Die lebenden Bewohner der Kannen der insektenfressenden Pflanze *Nepenthes distillatoria* auf Ceylon. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (90-95 122-130 156-160 198-207 259-270). **1063**

Guercio, G. *vide* Del Guercio.

Guignon, J. *vide* Goury, G.

Gulick, Louise. Synoptic list of ants reported from the Hawaiian islands. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (306-311). [*Hymenoptera.*] **1064**

- Guppy, P. L.** Life-history of syrphid fly predaceous on froghopper nymphs. Dep. Agric. Trinidad Bull. **12** 1913 (159-161). [*Diptera*.] **1065**
- Gurney, G. H.** A month's collecting in Hungary. Entomologist **46** 1913 (54-57 101-104 153-164). [*Lepidoptera*.] **1066**
- Guyénot, Emile.** Les papilles de la trompe des *Lépidoptères*. Bul. sci. France-Belgique Paris **46** 1912 (279-342). **1067**
- Guyénot, E.** Etudes biologiques sur une Mouche, *Drosophila ampelophila* Löw. I. Possibilité de vie aseptique pour l'individu et la lignée. ii. Rôle des levûres dans l'alimentation. iii. Changement de milieu et adaptation. iv. & v. Nutrition des larves et fécondité. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (97-99 178-180 223-225 270-272 333). [*Diptera*.] **1068**
- Guyénot, E.** Etudes biologiques sur une Mouche, *Drosophila ampelophila* Löw. vi. Résorption des spermatozoïdes et avortement des œufs. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (389-391). **1069**
- Guyon, L.** vide Surcouf, J.
- Hacker, H.** Some field notes on Queensland insects. Mem. Queensland Mus. Brisbane **2** 1913 (96-100). **1070**
- Hänsel, Siegfried.** Die Histogenese der Flugmuskulatur der *Dipteren*. Nach Beobachtungen an *Pachygaster meromelas* Dufour. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (465-512) 3 Taf. **1071**
- Hänel, Karl.** Beiträge zur Fauna Mitteleuropas. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (98-99). [*Coleoptera*.] **1072**
- Hänsel, Siegfried.** Die Histogenese der Flugmuskulatur der *Dipteren*. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering) 1913 (59). 23 cm. **1073**
- [Hagedorn, Max.]** Revision unserer Pappelborkenkäfer. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (228-233); Biologischer Nachtrag (372-373). **1074**
- Hagedorn, Max.** Borkenkäfer (*Ipidæ*), welche tropische Nutzpflanzen beschädigen. Tropenpflanzer Berlin **17** 1913 (43-51 99-104 211-216) [*Coleoptera*.] **1075**
- Hagedorn, M.** Madagassische Ipiden. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd 3, H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (253-258). [*Coleoptera*.] **1076**
- Halbert, J. N.** Clare island survey. Hemiptera. Dublin Proc. R. Irish Acad. **31** part **30** 1913 (10 pp.). **1077**
- Hampson, Sir G. F.** Descriptions of new species of *Pyralidae* of the subfamily *Pyraustinae* (continued). Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (322-342 509-530) and **12** (1-38 299-319). [*Lepidoptera*.] **1078**
- Hampson, Sir G.** Descriptions of new genera and species of *Noctuidæ*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (580-601). [*Lepidoptera*.] **1079**
- Hampson, Sir George.** Catalogue of the *Lepidoptera* Phalaenæ in the British museum. Vol. **12** London 1913 (xiii + 626) pls. 192-221. **1080**
- Hampson, Sir George.** Catalogue of the *Lepidoptera* Phalaenæ in the British Museum **13** London 1913 (xiv + 609) pls. 222-239. **1081**
- Hancock, J. L.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-1912 xxi *Orthoptera* i. Tetriginæ (Acridiinae) Rec. Ind. Mus. Calcutta viii 1913 (311-315) pl. **1082**
- Hancock, J. L.** Studies of Tetriginæ (Acrydiinae) from the Sarawak Museum, Borneo. Sarawak Mus. J. **1** No. **3** 1913 (39-54). [*Orthoptera*.] **1083**
- Hancock, J. L.** *Orthoptères (Tettiginæ)*. Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud **10** 1913 (53-55). **1084**
- Handlirsch, A.** Über einige Beziehungen zwischen Palæontologie, geographischer Verbreitung und Phylogenie der Insekten. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (248-270) pls. xi-xiii. **1085**
- Handlirsch, A.** Beiträge zur exakten Biologie. Wien Sitzber. Ak. Wiss. i **122** 1913 (361-481). **1086**
- Handlirsch, A.** Aus der Geschichte der Entomologie. (Mit besonderer Rücksicht auf die Entwicklung der Systematik.) [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (1-21). **1087**

**Handlirsch, A.** Über entomologische Literatur und ihre Benutzung. [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd. 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (22-32). **1088**

**Handlirsch, A.** Zur entomologischen Technik. [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd. 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (33-60). **1089**

**Handlirsch, A.** Die systematischen Grundbegriffe. [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd. 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (61-78). **1090**

**Handlirsch, A.** Nomenklatur, Typen und Zitate. [In: Handbuch d. Entomologie, hrsg. v. C. Schröder, Bd. 3.] Jena (G. Fischer) 1913 (79-99). **1091**

**Handlirsch, A.** *Rhynchota Heteroptera* à Odonate. Faune du district de Walouyki du gouvernement de Woronège (Russie). Fasc. 9 1913 Char'kov (1-16). **1092**

**Harris, Edw. Doubleday.** Three new cicindelids. New York J. Ent. Soc. 21 1913 (67-69). [*Coleoptera.*] **1093**

**Harrison, J. W. H.** Friends & foes of the Coniferae. Entomologist 46 1913 (50-54 96-98). **1094**

**Hartman, Frank A.** Variations in the size of chromosomes. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (226-248) pls. i-iv. [*Orthoptera.*] **1095**

**Hartman, Frank A.** Giant germ cells in the grasshopper. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (239-244) pls. i & ii. [*Orthoptera.*] **1096**

**Hartzell, F. Z.** The grape leaf-hopper. Agric. Exp. Sta. New York Geneva Bull. No. 359 (31-51) pls. i-vi. [*Homoptera.*] **1097**

**Haseman, Leonard.** Peach "stop back" and tarnished plant bug. (*Lygus pratensis* Linn.) J. Econ. Ent. Concord N. H. 6 1913 (237-240). [*Heteroptera.*] **1098**

**Haseman, Leonard.** The apple leaf-hopper. (*Empoasca mali* LeB.) J. Econ. Ent. Concord N. H. 6 1913 (240-243). [*Homoptera.*] **1099**

**Haseman, Leonard.** Unspotted tentiform leaf miner of the apple. (*Ornix geminata* Pack.) J. Econ. Ent. Concord N. H. 6 1913 (313-316). [*Lepidoptera.*] **1100**

**Haskin, J. R.** The danaine species of North America and their mimics. Bates' theory as applied to these species. Ent. News Philadelphia 24 1913 (113-120). [*Lepidoptera.*] **1101**

**Haude, Georg.** Studie über die Entstehung der Legetasche beim weiblichen *apollo*. Soc. entomol. 23 (35-38 44). [*Lepidoptera.*] **1102**

**Hauder, F.** Die *Mikrolepidopteren*-fauna Oberösterreichs. Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 1913 (203-204 206-207). **1103**

**Hauder, Franz.** Beitrag zur *Mikrolepidopteren*-Fauna Oberösterreichs. Linz Jahrb. Mus. Franc. Carol. 70 u. 71 1912 u. 1913 (1-128). **1104**

**Haupt, H.** Eine neue Baumlaus. Halle Mitt. ent. Ges. 5/7 1913 (45-47). [*Aphidae.*] **1105**

**Haupt, H.** Beiträge zur *Hymenopteren*-Fauna von Halle a. S. und Umgegend. Halle Mitt. ent. Ges. 5/7 1913 (47-62). **1106**

**Hauser, G.** Species novae generis *Apotomopterus* Reiter. D. ent. Zs. Berlin 1913 (464-471). [*Coleoptera.*] **1107**

**Hauser, G.** Nachträge und Berichtigungen zu dem Artikel „Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Coptolabrus*“ (1912.) D. ent. Zs. Berlin 1913 (555-558). [*Coleoptera.*] **1108**

**Hauser, G.** Drei neue *Coptolabrus*-Formen. D. ent. Zs. Berlin 1913 (559-561). [*Coleoptera.*] **1109**

**Hauser, G.** *Coptolabrus ovdoti* (n. sp.). Ent. Rdsch. Stuttgart 30 1913 (92-93). [*Coleoptera.*] **1110**

**Hauser, G.** *Isiocarabus castanopterus* G. H. sp. n. Soc. entomol. Stuttgart 28 1913 (94). [*Coleoptera.*] **1111**

**Hauser, G.** De *Coptolabro coelesti* Steuart. Stettiner ent. Ztg 74 1913 (295-315). [*Coleoptera.*] **1112**

**Headlee, Thomas J.** Report of the Entomological department of the New Jersey agricultural college experiment station. Agric. Exp. Sta. New Jersey Rep. 1912 1913 (421-506). **1113**

**Headlee, Thomas J.** A brood study of the codling moth. J. Econ. Ent. Concord N. H. 6 1913 (389-395). [*Lepidoptera.*] **1114**

**Headlee**, Thomas J. and **McColloch**, James Walker. The chinch bug. Agric. Exp. Stat. Kansas Manhattan Bull. **191** 1913 (287-353). [*Heteroptera.*] **1115**

**Hebard**, Morgan. A new North American genus belonging to the group *Nemobiites*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (451-452). [*Orthoptera.*] **1116**

**Hebard**, Morgan. A revision of the species of the genus *Nemobius* (*Orthoptera: Gryllidae*) found in North America north of the Isthmus of Panama. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (394-492). **1117**

**Hedicke**, H. Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. V. Neue zoophage Cynipiden der indomalayischen Region. D. ent. Zs. Berlin **1913** (441-445). [*Hymenoptera.*] **1118**

**Hedicke**, H. Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. iv. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (146-148). [*Hymenoptera.*] **1119**

**Hedicke**, H. Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. iii. Synonymie der Ibalinien. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (31-32). [*Hymenoptera.*] **1120**

**Hedicke**, H. Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. vi. Zur Verbreitung von *Cynips kollari* Hartig. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (371-376). [*Hymenoptera.*] **1121**

**Heidemann**, Otto. The sugar-cane tingid from Mexico. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (249-251). [*Heteroptera.*] **1122**

**Heideman**, Otto. Description of two new species of North American *Tingitidae*. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (1-4). [*Heteroptera.*] **1123**

**Heidemann**, Otto *vide* Urich, F. W.

**Heikertinger**, Franz. Skizzen zur Systematik und Nomenklatur der paläarktischen Halticinen. [Forts.] Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (27-32 67-71 145-149 180-182). [*Coleoptera.*] **1124**

**Heikertinger**, Franz. Biogeographische Skizzen über paläarktische Halticinen nebst synonymischen Bemerkungen. [Forts.] Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (217-221). [*Coleoptera.*] **1125**

**Heikertinger**, Franz. *Psylliodes attenuata* Koch, der Hopfen- oder Hanf-Erdflö. ii. Teil. Morphologie und Bionomie der Imago. Wien Verh.

ZoolBotGes. **53** 1913 (98-136). [*Coleoptera.*] **1126**

**Heikertinger**, Franz. *Halticinae*. In: E. Reitter Fauna Germanica Bd 4. Stuttgart 1912 [1913] (143-212). [*Coleoptera.*] **1127**

**Heimann**, Heinrich. Ueber den Eintritt der Geschlechtsdifferenzierung bei den Larven von *Culex pipiens* L. Diss. Münster. Erfurt (Druck v. Ohlenroth) 1913 (38) 4 Taf. [*Diptera.*] **1128**

**Heinrich**, R. Ein Falter von *Lasio-campa quercus sicula* Stgr. aus verletzter Raupe. [Nebst Zusatz v. P. Schulze.] Berliner ent. Zs. **58** 1913 (97-99). [*Lepidoptera.*] **1129**

**Heller**, K. M. Neue papuanische Leptopsiden. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (31-47). [*Coleoptera.*] **1130**

**Heller**, K. M. Ueber *Papua* und *Clyster*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (38-45). [*Coleoptera.*] **1131**

**Heller**, K. M. Ein neuer Cupedide. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (234-237). [*Coleoptera.*] **1132**

**Heller**, K. M. Philippinische Rüsselkäfer. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthrop. **7** (1912) 1913 (347-415) pls. i & ii. [*Coleoptera.*] **1133**

**Heller**, K. M. Neue Käfer von den Philippinen. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthrop. **8** 1913 (135-163). [*Coleoptera.*] **1134**

**Heller**, K. M. *vide* Aurivillius.

**Hendel**, Friedrich. Neue amerikanische *Dipteren*. D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (617-636). **1135**

**Hendel**, Friedrich. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Acalyptrate Musciden. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (33-43). [*Diptera.*] **1136**

**Hendel**, F. Neue Drosophiliden aus Südamerika und Neuguinea. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (386-390). [*Diptera.*] **1137**

**Hendel**, Friedrich. Neues über afrikanische *Chrysomya*-Arten. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (217-218). [*Diptera.*] **1138**

**Hendel**, Friedrich. [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Acalyptrate Musciden ii. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (77-112). [*Diptera.*] **1139**



**Hendel, Friedrich.** Die Gattung *Platystoma* Meigen. Eine monographische Übersicht über die Arten. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (55-126) 2 Taf. [*Diptera.*] **1140**

**Hendel, Friedr.** *Angituloides* n. gen. Zs. wiss. Insektenbiol. Husum **9** 1913 (345). [*Diptera.*] **1141**

**Henriksen, Kai L.** Bemerkungen über einige dänische Elateriden. København Ent. Medd. **10** 1913 (1-8). [*Coleoptera.*] **1142**

**Henriksen, K.** Biller II. Pragt-biller og Smeldere (*Serricornia* I). (Danmarks Fauna 14). Danish *Coleoptera* II. *Serricornia* I. København (G. E. C. Gad) 1913 (116) with 130 figg. (18½ × 12½ cm.) 1 Kr. 80 Øre. **1143**

**Herrick, Glenn W.** Control of two elm-tree pests. Agric. Exp. Sta. New York Ithaca Bull. **333** 1913 (489-512). **1144**

**Herrick, Glenn W.** Household insects and methods of control. Ithaca N.Y. Cornell Reading courses **3** No. 49 1913 (1-47). **1145**

**Herrick, Glenn W.** Some external insect parasites of domestic fowls. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (81-84). **1146**

**Hervé-Bazin, J.** Description d'un nouveau Syrphide européen. Paris Bul. soc. ent. **1913** (135-136). [*Diptera.*] **1147**

**Hervé-Bazin, J.** *Syrphidae* recueillis au Congo belge par le Dr. J Bequaert. i, ii & iii. Rev. Zool. Afric. Bruxelles **3** 1913 (68-102). [*Diptera.*] **1148**

**Heselhaus, Fr. und Schmitz, H.** Ueber Arthropoden in Maulwurfs-nestern. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (195-237). **1149**

**Hess, C.** Experimentelle Untersuchungen über den angeblichen Farbensinn der Bienen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **34** 1913 (81-106). [*Hymenoptera.*] **1150**

**Hesse, O. W.** *Parnassius apollo* L. Variationen oder Aberrationen? Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (61-65). [*Lepidoptera.*] **1151**

**Hetschko, Alfred.** Nomenclatorische Bemerkungen zu einigen *Pselaphiden*- und *Orthoperiden*-Gattungen. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (181-182). [*Coleoptera.*] **1152**

**Hewitt, C. Gordon.** Report of the Dominion Entomologist. Canada Dept. Agric. Ottawa **1911-12** 1913 (173-189). **1153**

**Hewitt, C. Gordon.** The spring grain aphid or "green bug." Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (77-80). [*Aphidae.*] **1154**

**Hewitt, C. Gordon.** The Imperial Bureau of Entomology. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (171-174). **1155**

**H[ewitt], C. G.** *Phlebotomus* and verruga. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (423-424). [*Diptera.*] **1156**

**Hewitt, C. G.** Insect food of fresh-water fishes. Rep. Comm. Conservation Canada. **4** 1913 (12 pp.) pl. **1157**

**Hewitt, C. Gordon.** Review of Entomology relating to Canada in 1912. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (34-37). **1158**

**Hewitt, C. Gordon.** Bibliography of Canadian Entomology for 1912. Trans. Roy. Soc. Canada **7** 1913 (161-173). **1159**

**Hewitt, T. R.** Notes on the occurrence of the woolly aphid, *Schizoneura lanigera*, in the case of apples. J. econ. Biol. London **8** 1913 (95-98). [*Aphidae.*] **1160**

**Heyden, L. von.** Die *Coleopteren*-Ausbeute des Dr. Ernst Hartert aus der Centralen West-Sahara 1912. Novit. Zool. Tring **20** 1913 (85-108). **1161**

**Heyne, Alexander.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Papilionidae. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (67-72) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **1162**

**Hilton, William A.** The central nervous system of *Aphorura*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (37-42). [*Collembola.*] **1163**

**Hine, Jas. S.** Additions and corrections to the *Odonata* of Ohio. Ohio Nat. Columbus **13** 1913 (94-96). [*Paraneuroptera.*] **1164**

**Hine, Jas. S.** The genus *Myiolepta*. Ohio Nat. Columbus **13** 1913 (205-210). [*Diptera.*] **1165**

**Hine, Jas. S.** A note on *Anax longipes* Hagen. Ohio Nat. Columbus **13** 1913 (219-220). [*Paraneuroptera.*] **1166**

**Hintikka, T. J.** *Pemphiginae*-kirvoista meillä. [Über die Pemphiginen in Finland.] Helsingfors Luonnon Ystävä **17** 1913 (61-68). [*Aphidae.*] **1167**

- Hintz, E.** Neue afrikanische Cerambyciden. D. ent. Zs. Berlin **1913** (195-205). [*Coleoptera.*] **1168**
- Hodge, C. F.** The distance house flies, blue bottles and stable flies may travel over water. Science New York **38** 1913 (512-513). **1169**
- Hodgkiss, H. E.** *vide* Parrott, P. J.
- Höppner, Hans.** Ein Freibau unserer Honigbiene (*Apis mellifica* L.). Crefeld Mitt. natw. Mus. **1913.** (22-26) 1 Taf. [*Hymenoptera.*] **1170**
- Hoffmann, Fritz** *vide* Richter, Viktor K. J.
- Hoffmann, R. W.** Zur Embryonalentwicklung der *Strepsipteren*. (Vorl. Mitt.) Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1913** (392-408) 1 Taf. **1171**
- [Holdhaus, K.** Beiträge zur Kenntnis der Koleopterengattung *Atomaria* Steph. Münchener koleopt. Zs. **1** 1913 (350-382).] **1172**
- [Holdhaus, Karl.** Beiträge zur Kenntnis der Koleopteren-Geographie der Ostalpen. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (215-228).] **1173**
- Holdhaus, Karl.** Monographie der paläarktischen Arten der *Coleopteren*-gattung *Microlestes*. Wien Denkschr. Akad. Wiss. Math. Natw. Kl. **88** 1913 (477-540). **1174**
- Holl, E.** Observations sur les *Lépidoptères* et les fleurs aux environs d'Alger. Rev. Zool. afric. Bruxelles **3** 1913 (119-134). **1175**
- Hollande, A. Ch.** Coloration vitale du corps adipeux d'un Insecte phytophage par une anthocyane absorbée avec la nourriture. Arch. zool. Paris **51** 1913 (Notes et Revues 53-58). [*Coleoptera.*] **1176**
- Hollande, A. Ch.** Les corps figurés du protoplasma des oenocytes des Insectes. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (636-638). **1177**
- Hollande, A. Ch.** Les cellules à sphérules du sang de la chenille d'*Heterogynis penella* Hubner (syn. *H. erotica* Grasl.). Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1188-1190). [*Lepidoptera.*] **1178**
- Holland, W. J.** A new lycaenid from Kamerun, West Africa. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (301-303). [*Lepidoptera.*] **1179**
- Holloway, T. E.** Some methods of handling minute *hymenopterous* parasites. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (341-344). **1180**
- Holloway, T. E.** Field observations on sugar-cane insects in the United States in 1912. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Circ. **171** 1913 (1-8). **1181**
- Holman-Hunt, C. B.** How to distinguish different orders of Insects in their various stages, *Hymenoptera*. Kuala Lumpur Agric. Bull. Fed. Malay States **1** 1913 (221 &c. &c.) **1182**
- Holmes, S. J.** Note on the orientation of *Bombilius* to light. Science New York **38** 1913 (230). [*Diptera.*] **1183**
- Holmgren, Emil.** Von den Q- und J-Körnern der quergestreiften Muskelfasern. Anat. Anz. Jena **44** 1913 (225-240). **1184**
- Holmgren, Nils.** Termites from British India (near Bombay in Gujerat and Bangalore) collected by Dr. J. Assmuth, S.J. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (101-117) 3 pls. [*Isoptera.*] **1185**
- Holmgren, Nils.** Termiten aus Natal und dem Zululande. Gesammelt von Ivar Trägårdh. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (321-366). [*Isoptera.*] **1186**
- Holmgren, Nils.** Termiten aus Java und Sumatra, gesammelt von Edward Jacobson. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (13-28). [*Isoptera.*] **1187**
- Holmgren, Nils.** Termitenstudien. 4. Versuch einer systematischen Monographie der Termiten der orientalischen Region. Stockholm Vet.-Ak. Handl. **50** No. 2 1913 (276) 8 Taf. [*Isoptera.*] **1188**
- Holste, G.** Der Nervus proctodaeogenitalis des *Dytiscus marginalis* L. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (150-156). [*Coleoptera.*] **1189**
- Hood, J. Douglas.** A new species of *Heliothrips* (*Thysanoptera*) from Maryland and Illinois. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (308-311). **1190**
- Hood, J. Douglas.** On a collection of *Thysanoptera* from Panama. Psyche Boston **20** 1913 (119-124). **1191**
- Hood, J. Douglas.** Nine new *Thysanoptera* from the United States.

Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26**  
1913 (161-166). **1192**

Hopkins, Andrew D. Parallelism in  
morphological characters and physio-  
logical characteristics in scolytoid  
beetles. Washington D.C. Proc. Biol.  
Soc. **26** 1913 (209-211). [*Coleoptera.*]  
**1193**

Hopkins, Andrew D. Discontinuous  
geographical distribution. Washington  
D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (118-121).  
**1194**

Horn, Walter. Die Cicindelinen-  
Fauna des Oberen französisch. Kongo.  
Arch. Natg Berlin **78** (1912) Abt. A H. 11  
1913 (82-85). [*Coleoptera.*] **1195**

Horn, Walther. Die Cicindelinen-  
Fauna des oberen französischen Kongo  
nebst 2 neuen Formen von Togo. Arch.  
Natg Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (108-  
112). [*Coleoptera.*] **1196**

Horn, W. Matériaux pour servir à  
l'étude de la fauna entomologique de  
l'Indo-Chine. *Cicindelinae*. Bruxelles  
Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (362-  
366). [*Coleoptera.*] **1197**

Horn, Walther. Diesjährige *Omus*-  
Funde von F. W. Nunnenmacher. Ent.  
Mitt. Berlin **2** 1913 (346-351). [*Coleop-  
tera.*] **1198**

Horn, Walther. Nachtrag zu den  
diejährigen *Omus*-Funden von F. W.  
Nunnenmacher. Ent. Mitt. Berlin **2**  
1913 (391). [*Coleoptera.*] **1199**

Horn, W. Fauna simalurensis,  
*Coleoptera*, fam. *Cicindelidae*. Leiden  
Notes Mus. Jentink **35** 1913 (249-251).  
**1200**

[Horn, Walther. Zur Kenntnis der  
paläarktischen Cicindelen. Münchener  
koleopt. Zs. **1** 1903 (337-346).] **1201**

Horn, W. *Cicindelinae* de l'Afrique  
tropicale, principalement du Congo belge.  
Rev. Zool. Afric. Bruxelles **2** 1913 (259-  
279). [*Coleoptera.*] **1202**

Horn, W. Cicindelinen aus Nord-  
Neu-Guinea, gesammelt von Dr. P. N.  
van Kampen und K. Gjellerup. 's  
Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (309-  
312). [*Coleoptera.*] **1203**

Horn, W. Protest gegen die Zulas-  
sung von Ausnahmen vom Prioritäts-  
gesetz. Trans. Congr. Entom. Oxford  
**2** 1913 (158-165). **1204**

Horn, W. Die Fortschritte des neuen  
*Coleopterorum*-Catalogus von Junk-

Schenkling. Trans. Congr. Entom.  
Oxford **2** 1913 (192-197). **1205**

Horn, W. *Cicindelinae*. Nova  
Guinea Résultats de l'expédition scien-  
tifique néerlandaise à la Nouvelle  
Guinée **9** Leiden 1913 (409-411). **1206**

Horváth, Géza. Revisio critica  
generis *Paryphes* Burm. et affinium.  
Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Buda-  
pest **11** 1913 (344-373). [*Heteroptera.*]  
**1207**

Horváth, Géza. Description d'un  
Fulgoride nouveau du Mont Sinaï. Ann.  
Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11**  
1913 (398-399). [*Homoptera.*] **1208**

Horváth, Géza. Espèces nouvelles  
des genres *Bursinia* et *Orgerius*. Ann.  
Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11**  
1913 (452-455). [*Homoptera.*] **1209**

Horváth, Géza. Species mundi  
antiqui generis *Calisius*. Ann. Hist.-Nat.  
Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (623-  
634). [*Heteroptera.*] **1210**

Horváth, G. Aquatic and semi-  
aquatic Rhynchota from the Lake of  
Tiberias and its immediate vicinity.  
Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (477-  
480). [*Heteroptera.*] **1211**

Horváth, G. *Hémiptères* récoltés par  
M. le Dr. W. Innes Bey en Égypte.  
Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1911  
(99-117). **1212**

Horváth, G. Ernst Hartert's expe-  
dition to the central western Sahara.  
*Rhynchota Heteroptera*. Novit. zool.  
Tring **20** 1913 (592-597). **1213**

Horváth, G. A propos de deux  
Cimicides du Soudan français. Paris  
Bul. soc. ent. **1913** (370-372). [*Hetero-  
ptera.*] **1214**

Horváth, G. Les *Hémiptères* du  
genre *Mustha*. Annales d'Histoire  
naturelle (Délégation en Perse) Paris  
**2** 1912 Entomologie (19-21). **1215**

Horváth, G. *Hémiptères* recueillis  
par M. Malcolm Burr en Transcaucasie.  
Tiflis. Mitt. Kaukus. Mus. **7** 1913 (200-  
202). **1216**

Horváth, G. Étude morphologique  
sur la construction de l'élytre des  
Cicadides. Trans. Congr. Entom.  
Oxford **2** 1913 (422-432). [*Homoptera.*]  
**1217**

Hosenfeld, Geo. H. *vide* Rau, Phil.

**Houard, C.** Sur les zoocécidies des Cryptogames. Caen Bul. soc. linn. (sér. 6) **4** 1913 (107-118). **1218**

**Howard, Leland O., Dyar, Harrison G. and Knab, Frederick.** The mosquitoes of North and Central America and the West Indies. Volume one: A general consideration of mosquitoes, their habits, and their relations to the human species. Volume two: plates. Washington (Carnegie Inst. Pub. No. 159) 1912 [1913] (vii+520 x) pls. i-xiv pls. 1-150. 25 cm. [*Diptera.*] **1219**

**Howlett, F. M.** The natural host of *Phlebotomus minutus*. Ind. J. Med. Res. Calcutta **1** 1913 (34-38) map and pl. **1220**

**Howlett, F. M.** Insect life-histories and parasites. Pt. i. Ind. J. Med. Res. Calcutta **1** 1913 (39-43). **1221**

**Huthenthal, Wilhelm.** *Atheta (Liogluta) heymesi* n. sp. aus Deutschland. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (217-218). [*Coleoptera.*] **1222**

**Hudson, G. V.** Melanism and wet climates. Ent. Mag. London **49** 1913 (185 & 186 205-207). [*Lepidoptera.*] **1223**

**Hudson, G. V.** A new *Scoparia* from New Zealand. Ent. Mag. London **49** 1913 (250). [*Lepidoptera.*] **1224**

**Hudson, G. V.** Description of a new species of *Perla* (Stone-fly) in New Zealand. Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (51). [*Plecoptera.*] **1225**

**Hudson, G. V.** Notes on flightless females in certain species of moths with an attempted explanation. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (52-57). [*Lepidoptera.*] **1226**

**Hudson, G. V.** Notes on the Entomology of the Ohakune and Waiouru districts. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (57-67). **1227**

**Hudson, G. V.** On *Tipula heterogama*, a new species of Crane fly in New Zealand. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (68). [*Diptera.*] **1228**

**Hüeber, Theodor.** Synopsis der deutschen Blindwanzen (*Hemiptera heteroptera* Fam. Capsidae). Tl. xvi. Div. Plagiognatharia. Schluss. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. **69** 1913 (111-199). **1229**

**Hufnagel, A.** Sur un organe periesophagien énigmatique des Tinéides et sur son développement. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1636-1638). [*Lepidoptera.*] **1230**

**Hunter, W. D. and Pierce, W. D.** The movement of the cotton boll weevil in 1912. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Circ. **167** 1913 (1-3). [*Coleoptera.*] **1231**

**Hustache, A.** Variations observées sur quelques *Bathysciinae*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (85-86). [*Coleoptera.*] **1232**

**Hustache, A.** Description de deux Curculionides nouveaux de la faune française. Paris Bul. soc. ent. **1913** (233-235). [*Coleoptera.*] **1233**

**Iglesias, Francisco.** Ipidae brasileiros. Diagnose de duas especies novas. Revist. Mus. Paulista **9** 1913 (128-133). [*Coleoptera.*] **1234**

**Ihering, R. von.** Tres Chalcididas parasitas do Bicho do café, *Leucoptera coffeella*, com algumas considerações sobre o hyperparasitismo. Revist. Mus. Paulista **9** 1913 (85-106). [*Hymenoptera.*] **1235**

**Ihering, R. von.** Astraças que vivem sobre a preguiça. Revist. Mus. Paulista **9** 1913 (123-127). [*Lepidoptera.*] **1236**

**Ihle, Paul.** Biologien heimischer Schmetterlinge. Schädlinge in Garten, Feld u. Wald. Farbige Abbildungen nach Naturaufnahmen. Ser. 3. Frankfurt a. M. (Böhler-Recke) [1913] (je 10 Taf.). 24 cm. Die Serie 7,50 M. [*Lepidoptera.*] **1237**

**Ikeda, Yeitaro.** Sanyo seishijōtai no shijensei ni tsuite. [On the resting position of silkworm pupa.] Sangyo Shinpo [Journal of the silk industry] Tokyo **249** 1913 (28-30). [*Lepidoptera.*] **1238**

**Ikonnikov, Nikolaus.** Beitrag zur Kenntnis der Acridiidenfauna Mesopotamiens. Wien Ann. NatHist. Hofmus. **27** 1913 (389-390). [*Orthoptera.*] **1239**

**Ikonnikov, N.** Ueber die von P. Schmidt aus Korea mitgebrachten Acridiiden. Kuznetzk [K. I. v. Lipovsky] 1913 (7-22+russ. Rés. 3-5). [*Orthoptera.*] **1240**

**Iliskij, V.** Ильский, Л. Двухлетняя листовертка и борьба с нею. [Der Traubenwickler und seine Bekämp-



fung.] Bessar. sèlisk. choz. Kišinev **6**  
1913 (450-454). [*Lepidoptera.*] **1241**

[Цинский, V.] Ильинский, В.  
Опыт скрещивания сѣверной пчелы  
съ абхазской. [Versuch einer Kreuzung  
nordischer Bienen mit abchasischen.]  
Pčelovodstvo Viatka **13** 1913 (38-40).  
[*Hymenoptera.*] **1242**

Illingworth, J. F. Cherry fruit-flies  
and how to control them. Agric. Exp.  
Sta. New York Bull. No. **325** 1912 (189-  
204). [*Diptera.*] **1243**

Imms, A. D. Contributions to  
a knowledge of the structure and biology  
of some indian insects. ii, On *Embia*  
*major* sp. n. from the Himalayas. Lon-  
don Trans. Linn. Soc. **11** 1913 (167-  
195) pls. xxxvi-xxxvii. [*Embioptera.*] **1244**

Innes, W. Bey. Exposé des travaux  
relatifs à la faune entomologique de  
l'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent.  
Égypte **1** 1908 (14-25). **1245**

Innes, W. Bey. Note sur la faunule  
*Coléoptérologique* des oasis égyptiennes.  
Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1909  
(133-137). **1246**

Innes, W. Bey. Une liste d'insectes  
recueillis probablement par J. Lord en  
Égypte et déterminés par F. Walker.  
Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **4** 1912  
(97-115). **1247**

Innes, W. Bey. Considérations sur  
certains cas de mimétisme observés dans  
la faunule entomologique du désert.  
(33-37) and notes by Clainpanain (37-  
40). **1248**

Ishiwata, S. Sur le sexe de l'œuf du  
vér à soie. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913  
(193-197). [*Lepidoptera.*] **1249**

Ishiwatari, Shigetane. Sanran no  
shiyu. [Determination of sexes in the egg  
stage of silkworms.] Tokyo Ni. Sanshi  
Kw. Ho. **256** 1913 (11-12); **257** 1913  
(12-15); **258** 1913 (14-15); **259** 1913  
(10-14). **1250**

Ivanoff, S. S. *Collemboles*. 2. ex-  
pédition antarctique française (1908-  
1910). Paris 1913 (199-204). **1251**

[Ivanov, V. P.] Ивановъ, В. П. Фи-  
зическія свойства коконовъ и шелка  
различныхъ породъ шутоваго шел-  
копряда. [Die physikalischen Eigen-  
schaften der Cocons und der Seide ver-  
schiedener Arten des Seidenspinners.]

Izv. Kavk. šelkov. st. Tiflis **1913** 1 (1-  
90). [*Lepidoptera.*] **1252**

Iwaoka, Suyehiko *vide* Kawase, S.

[Jacentkovskij, E. B.] Яцентков-  
скій, Е. В. Нѣкоторыя данныя о  
работахъ по истребленію мароккской  
кобылки (*Stauronotus maroccanus*  
Thunb.) въ Ставропольской губерніи.  
[Sur la destruction du criquet marocain  
(*Stauronotus maroccanus* Thunb.) dans  
le gouvernement de Stavropol.] Rev.  
russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (342-  
359). [*Orthoptera.*] **1253**

[Jacentkovskij, E. V.] Яцентков-  
скій, Е. В. Нѣкоторыя данныя къ  
біологій саранчи (*Pachytylus migrato-  
rius* L.) (*Orthoptera, Acridiodes*). [Con-  
tributions à la biologie du criquet  
(*Pachytylus migratorius* L.) (*Orthoptera,*  
*Acridiodes*.)] Rev. russ. ent. St. Peter-  
burg **13** 1913 (323-335). **1254**

[Jachontov, A. A.] Яхонтовъ, А. А.  
Кое-что о *Chilades phiala* Gr.-Gr.  
(*Lepidoptera Lycaenidae*). [Quelques  
mots sur *Chilades phiala* Gr.-Gr.  
(*Lepidoptera, Lycaenidae*.)] Rev. russ.  
ent. St. Peterburg **13** 1913 (110-112). **1255**

[Jachontov, A., Jacobson, G., Ošanin,  
V., Pliginskij, V., Redikorcev, V.,  
Tarnani, I. K., Uvarov, V.] Яхонтовъ,  
А., Якобсонъ, Г., Опанинъ, В.,  
Плигинскій, В., Редикорцевъ, В.,  
Жарнани, И. К., Уваровъ, В.  
Критико-Библиографическій отдѣлъ.  
№№ 50-78. [Revue critico-bibliog-  
raphique. Nos. 50-78.] Rev. russ. ent.  
St. Peterburg **13** 1913 (369-390). [*Vide*  
*etiam* Borodin **273.**] **1256**

Jackson, B. Daydon. Catalogue of  
the Linnean specimens of Amphibia,  
*Insecta* and Testacea, noted by Carl von  
Linné. London 1913. **1257**

Jacobs, J. J. Notes on *Lepidoptera*  
from Gibraltar and the surrounding  
country. Ent. Mag. London **49** 1913  
(117-125 189-204 233-243). **1258**

Jacobson, Edw. Biological notes on  
the *Heterocera*: *Eublemma rubra* (Hamp-  
son), *Catoblemma sumbavensis* (Hamp-  
son) and *Eublemma versicolora* (Walker).  
's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913  
(165-178) pl. [*Lepidoptera.*] **1259**

Jacobson, Edw. *vide* Griffini, Achille.

[Jacobson, G.] Якобсонъ, Г. Термиты, ихъ жизнь, приносимый ими вредъ и способы ихъ уничтоженія. Изд. 2-е. [Die Termiten, ihre Lebensweise, der von ihnen zugefügte Schaden und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. 2-te umgearb. u. verm. Aufl.] Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg 10 2 1913 (1-74). [*Isoptera.*]

1260

Jacobson, G. vide Jachontov, A. (830).

[Jacobson, G. G.] Якобсонъ, Г. Г. Жуки Россіи и Западной Европы. Вып. X. [Die Käfer Russlands und Westeuropas. Ein Handbuch zum Bestimmen der Käfer. Lfg x.] St. Peterburg (A. F. Devrient) 1913 (721-864) pls. lxxvi-lxxxiii. [*Coleoptera.*]

1261

Jammerath, H. Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschliesslich des Jahres 1909 beobachteten Grossschmetterlinge. [Schluss.] Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 1913 (158-159 162-163 167-168 170 174 Anzeigen-Blatt No. 46: 1 S. 195 212); 27 (Anz.-Bl. No. 3: 1 S. 16-18 31 34-35 43-44). [*Lepidoptera.*]

1262

Janda, Viktor. Fühlerähnliche Heteromorphosen an Stelle von Augen bei *Stylopyga orientalis* und *Tenebriomolitor*. Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (1-3) 1 Taf.

1263

Jardine, N. K. The dictionary of Entomology. London 1913 (viii+259).

1264

[Jarockij, Ja.] Яроцкий, Я. Вредители и болѣзни Конопли. [Die Schädlinge und Krankheiten des Hanfes.] Selisk. choz. St. Peteburg 23 1913 (2724 2722 2780-2782).

1265

Jeannel, R. Trois nouveaux *Trechus* des hautes montagnes de l'Afrique orientale. Paris Bul. soc. ent. 1913 (87-90). [*Coleoptera.*]

1266

Jeannel, R. *Strepsiptera*: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) 1913 (1-8 av. fig.).

1267

Jeannel, R. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Insectes *Hémiptères*. i. *Pentatomidae*. Paris 1913 (1-114) pls. i-iv.

1268

Jeannel, R. Appendice sur les larves de Proctotrupides parasites d'homoptères. Voyage de Ch. Alluaud

et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) *Hyménoptères* 1 1913 (36-40).

1269

Jensen, L. P. De danske Storsommerfugles Overvintringsforhold. [The hibernation of the Danish *Macrolepidoptera*.] Kjøbenhavn Flora og Fauna 1913 (65-69).

1270

Jensen-Haarup, A. C. Provisional description (with a figure) of a supposed new genus and species of the family *Capsidae* (Div. *Laboparia* Reut.?). Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (54-55). [*Hemiptera.*]

1271

Joannis, J. de. Materiali della Fauna eritrea raccolti nel 1901-03 dal Dr. Andreini. *Lépidoptères* Heterocera. Bull. Soc. Entom. Firenze 44 1913 (122-147).

1272

Joannis, J. de. Nouveaux *Lépidoptères* de l'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte 2 1910 (161-170).

1273

Joannis, J. de. Remarque sur un cas collectif de mimétisme chez des *Lépidoptères*. Paris Bul. soc. ent. 1913 (137-140)

1274

Joannis, J. de et Verity, Roger. Materiali della Fauna eritrea raccolti nel 1901-03 dal Dr. Andreini. *Lépidoptères* Rhopalocera. Bul. Soc. Entom. Firenze 44 1913 (115-122).

1275

Jørgensen, Lavrids. Fortegnelse over Lolland-Falsters Storsommerfugle. The *Macrolepidoptera* of the isles of Lolland and Falster (Denmark). Kjøbenhavn Flora og Fauna 1913 (87-96 105-112 136-144).

1276

Jørgensen, Pedro. Las Tenthredinoidea de la República Argentina. An. Mus. Buenos Aires 24 1913 (247-288) pls. xxiv-xxvii. [*Hymenoptera.*]

1277

Jørgensen, P. Zur Kenntniss der Syntomiden Argentiniens. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin 9 1913 (3-7 33-37 74-77). [*Lepidoptera.*]

1278

Johannsen, O. A. Spruce budworm. (*Tortrix fumiferana* Clemens.) Agric. Exp. Sta. Maine Orono Bull. No. 210 1913 (13-36). [*Lepidoptera.*]

1279

Johannsen, O. A. Potato flea-beetle. Agric. Exp. Sta. Maine Orono Bull. No. 211 1913 (37-50). [*Coleoptera.*]

1280

**Johannsen, O[skar] A[ugustus] and Crosby, O[yrus] R[ichard].** The life-history of *Thrypticus muhlenbergiae* sp. nov. Psyche Boston **20** 1913 (164-166). [*Diptera.*] **1281**

**Johnson, Charles W.** The dipteran fauna of Bermuda. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (443-452). **1282**

**Johnson, C. W.** On the *Criorhina intersistens* Walker and an allied species. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (293-295). [*Diptera.*] **1282a**

**Johnson, Charles W.** Insects of Florida. 1. *Diptera*. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (37-90). **1283**

**Johnson, Charles W.** Species of the genus *Gaurax* of the eastern United States. Psyche Boston **20** 1913 (34-35). [*Diptera.*] **1284**

**Johnson, Charles W.** A study of the *Cleusididae* (*Heteroneuridae*) of the eastern United States. Psyche Boston **20** 1913 (97-101). [*Diptera.*] **1285**

**Johnson, Charles W.** Notes on variation in the venation of the species of the genus *Leptogaster*. Psyche Boston **20** 1913 (162-164). [*Diptera.*] **1286**

**Johnson, Charles W.** The distribution of some species of *Drosophila*. Psyche Boston **20** 1913 (202-205). [*Diptera.*] **1287**

**Johnson, J. C.** A case of parasitism of *Melecta armata* on *Anthophora acervorum*. Zoologist London **1913** 1913 (427-429). [*Hymenoptera.*] **1288**

**Johnson, F. A.** On the feeding habits of *Pimpla* (*Itoplectis*) *conquisitor* Say. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (144-147). [*Hymenoptera.*] **1289**

**Jones, Charles R.** The cigarette beetle (*Lasioderma serricornis* Fabr.) in the Philippine islands. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol. **8** 1913 (1-42) pls. i-ix. [*Coleoptera.*] **1290**

**Jones, Charles R.** The coconut leaf-miner beetle, *Promecotheca cumingii* Baly. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol. **8** 1913 (127-133) pls. i & ii. [*Coleoptera.*] **1291**

**Jones, Thomas H.** Some notes on *Laphygma frugiperda* S. and A. in Porto Rico. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (230-236). [*Lepidoptera.*] **1292**

**Jones, P. R. and Davidson, W. M.** Life history of the codling moth in the Santa Clara valley of California. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **115** (Pt. 3) 1913 (1-181). [*Lepidoptera.*] **1293**

**Jordan, K.** Diagnoses of some American *Acracinae*. Entomologist London **46** 1913 (32 & 33). [*Lepidoptera.*] **1294**

**Jordan, K.** Observations on certain names proposed in Dr. Verity's paper on the *Rhopalocera palaeartica* in the collection of Linnaeus. London J. Linn. Soc. No. **215** **32** 1913 (193 & 194). [*Lepidoptera.*] **1295**

**Jordan, K.** The oriental *Anthribidae* of the Van de Poll collection. Novit. Zool. Tring **20** 1913 (257-277). [*Coleoptera.*] **1296**

**Jordan, K.** Some new *Anthribidae* from africa. Novit. Zool. Tring **20** 1913 (582-585). [*Coleoptera.*] **1297**

**Jordan, K.** Zoological results of the Abor Expedition 1911-12. xii. *Coleoptera* v. *Anthribidae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (197-198). **1298**

**Jordan, K.** The *Anthribidae* in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (203-216). [*Coleoptera.*] **1299**

**Jordan, K.** On viviparity in *Polyctenidae*. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (342-350). [*Hemiptera.*] **1300**

**Jordan, K.** *Zygaenidae*. In: A. Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. Bd 5 [? 6] Stuttgart [1913] (21-31) Taf. [*Lepidoptera.*] **1301**

**Jordan, K.** [*Actinote.*] In: Ad. Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. Bd. 5 Stuttgart [1913] (358-374) Taf. [*Lepidoptera.*] **1302**

**Jordan, Karl Hermann Christian.** Zur Morphologie und Biologie der myrmecophilen Gattungen *Lomechusa* und *Atemeles* und einiger verwandter Formen. Zs. wiss. Zool. Leipzig **107** 1913 (346-386). [*Coleoptera.*] **1303**

**Jordan, K. vide Burr, M.**

**Jordan, K. and Rothschild, N. C.** *Siphonaptera* [from the Sahara]. Novit. Zool. Tring **20** 1913 (143 & 144). [*Aphaniptera.*] **1304**

Jordan, K. and Rothschild, N. C. *Siphonaptera* collected by Mr. Robin Kemp in tropical Africa. Novit. zool. Tring **20** 1913 (528-581). [*Aphaniptera.*]

1305

Jordan, K. and Rothschild, N. C. On the genus *Amphipsylla* Wagn. (1909). Zoologist London **1913** 1913 (401-408) pls. ii & iii. [*Aphaniptera.*]

1306

Joy, N. H. Some new species of *Gabrius*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (25 & 26) pl. i. [*Coleoptera.*]

1307

Joy, N. H. Three new species of *Atheta*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (57 & 58). [*Coleoptera.*]

1308

Joy, N. H. Description of a new species of *Quedius* from the New Forest, Hants. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (76). [*Coleoptera.*]

1309

Joy, N. H. Two new british species of *Atheta*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (77 & 78). [*Coleoptera.*]

1310

Joy, N. H. Descriptions of three new Staphylinids. Ent. Mag. London **49** 1913 (154-157). [*Coleoptera.*]

1311

Joy, N. H. New species of *Coleoptera* allied to *Xantholinus ochraceus* Gyll. Ent. Mag. London **49** 1913 (224-226).

1312

Joy, N. H. and Tomlin, J. R. le B. *Philonthus scoticus* sp. nov.: a beetle new to Britain. Ent. Mag. London **49** 1913 (100). [*Coleoptera.*]

1313

[Jurinskij, T.] Юринский, Т. Материалы къ фаунѣ *Coleoptera* и *Lepidoptera* Якутской области. [Contributions à la faune des Coléoptères et des Lépidoptères de la province de Jakutsk.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (1914) (449-453).

1314

[Kaniuk, P. D.] Канюкъ, П. Д. Небывалый случай переноса пчелами яичекъ. [Ein unerhörter Fall des Herübertragens von Eiern durch Bienen.] Pëclvod Viatka **3** 1913 (7-8). [*Hymenoptera.*]

1315

Karny, H. *Thysanoptera* von Japan. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (122-128).

1316

Karny, H. Beitrag zur *Thysanopteren*-Fauna von Neu-Guinea und Neu-Britannien. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (123-136).

1317

[Karny, H.] Карни, Г. Beitrag zur Kenntniss der russischen *Haplothrips*-Arten. [Материалы къ познанію русскихъ видовъ рода *Haplothrips*.] Poltava Trd. s. choz. opyt. st. **18** 1913 (1-10 + russ. Uebers. 11-18). [*Thysanoptera.*]

1318

Karny, H. [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] *Thysanopteren*. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (127-134).

1319

Karny, H[einrich]. Ueber gallenbewohnende *Thysanopteren*. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 ((5)-(12)).

1320

Karny, H., Docters van Leeuwen, W. und Docters van Leeuwen-Reijnvaan, J. Beiträge zur Kenntniss der Gallen von Java. 5. Ueber die javanischen *Thysanoptera*-Cecidien und deren Bewohner. Buitenzorg Bull. Jard. bot. **10** 1913 (1-126).

1321

[Karnyzov, K.] Карнызовъ, К. Къ вопросу о борьбѣ съ непарнымъ шелкопрядомъ (*Ocnieria dispar*). [Zur Bekämpfung des Schwammspinners (*Ocnieria dispar*).] Vladimir Trd. Obsë. liubit. jest. **3** livr. 3 1913 (21-27). [*Lepidoptera.*]

1322

Kastle, Joseph H. and McDermott, F. Alex. Some observations on the production of light by the firefly. Amer. J. Physiol. Boston **27** 1910 (122-151). [*Coleoptera.*]

1322a

Kautz, Hans. Zucht eines Hybriden. (*Taenio-campa stabilis* View. *Taenio-campa gothica* L.) Wien Verh. Zool. Bot. Ges. **63** 1913 ((18)-(19)). [*Lepidoptera.*]

1323

Kawase, Sojiro, Iwaoka, Suyehiko and Saito, Ryojira. Kasan no hatsuiku ni tomonau Seitaiseibun no henkwa ni tsuite. [Change of the bodily constitution during the growth of silkworms.] Tokyo Nogakukwai Ho [Journal of the Scientific Agricultural Society] **136** 1913 (21-41). [*Lepidoptera.*]

1324

Kaye, W. J. A few observations on mimicry. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (1-10) pl. i. [*Lepidoptera.*]

1325

Keilin, D. Sur diverses glandes des larves de *Diptères*: glandes mandibulaires, hypodermiques et péristig-matiques. Arch. zool. Paris **52** 1913 (Notes et Revues 1-8).

1326



**Keilin, D.** Sur une formation fibrillaire intracellulaire dans la tunique de la glande salivaire chez les larves de *Syrphinae*. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (908-910). [*Diptera*.] **1327**

**Keilin, D.** Sur les conditions de nutrition de certaines larves de *Diptères* parasites de fruits. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (24-26). **1328**

**Keilin, D.** *Diptères* (Belgica antarctica Jacobs) 2<sup>e</sup> expédition antarctique française (1908-1910). Paris (Masson) 1913 (217-231). **1329**

**Keilin, D. et Picado, C.** Evolution et formes larvaires du *Diachasma erawfordi* n. sp. braconide parasite d'une mouche des fruits (*Anastrepha striata* Schin.). Bul. sci. France-Belgique Paris **47** 1913 (203-214). [*Hymenoptera*.] **1330**

**Keilin, G. et Baume-Pluvinel, G.** de la. Formes larvaires et biologie d'un Cynipide entomophage. *Eucoila keilini* Kieffer. Bul. sci. France-Belgique Paris **47** 1913 (88-104). [*Hymenoptera*.] **1331**

**Kell, Delacourt.** Some field notes on a soft grey scale known locally as the "longulus" scale. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (617-619). [*Coccidae*.] **1332**

**Kell, D.** The "longulus" scale. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. **4** 1912 (798-800). [*Coccidae*.] **1333**

**Kellogg, Vernon L.** Insect breeding. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. **6** (1909) 1911 (98-100). **1334**

**Kellogg, Vernon Lyman.** Distribution and species-forming of ecto-parasites. Amer. Nat. New York **47** 1913 (129-158). **1335**

**Kellogg, Vernon L.** The *Docophori* of the owls. Science New York **37** 1913 (154-155). [*Mallophaga*.] **1336**

**Kellogg, Vernon L.** Ecto-parasites of the monkeys, apes and man. Science New York **38** 1913 (601-602). **1337**

**Kelly, James P.** Heredity in a parthenogenetic insect (*Aphis*). Amer. Nat. New York **47** 1913 (229-234). [*Homoptera*.] **1338**

**Kemner, A.** Beiträge zur Kenntnis einiger schwedischen *Coleopteren*larven. 2-3. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 13 a-b 1913 (1-13 15-23) Taf. **1339**

**Kemner, A.** Våra Clerider, deras lefnadssätt och larver. [Die schwedischen Cleriden, ihre Lebensweise und Larven.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (191-210) figs. [*Coleoptera*.] **1340**

**Kennedy, Clarence Hamilton.** Notes on the *Odonata*, or dragonflies, of Bumping lake, Washington. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (111-126) ff. 1-57. **1341**

**Kennel, J.** Die palaearktischen Tortriciden. Lfg 3. Zoologica Stuttgart H. **54** (= Bd 21 Lfg 3) 1913 (233-397) 4 Taf. [*Lepidoptera*.] **1342**

**Kerremans, Ch. H.** Sauters Formosa-Ausbeute. Buprestiden. [Tl 2.] Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A. H. 11 1913 (110-116). [*Coleoptera*.] **1343**

**Kerremans, Ch.** Catalogue raisonné des Buprestides de l'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1908 (65-111). [*Coleoptera*.] **1344**

**Kerremans, C.** Deuxième supplément au catalogue des Buprestides du Congo belge. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (439-448). [*Coleoptera*.] **1345**

**Kerremans, Ch.** Les variétés doivent-elles être nommées? Trans. Congr. Entom. Oxford **2** (187-191). **1346**

**Kerremans, Ch.** Monographie des Buprestides. **6** Livr. 7-19 Bruxelles 1913 (288-594) pls. xxxiii-xxxviii. [*Coleoptera*.] **1347**

**Kerschner, Theodor.** Die Entwicklungsgeschichte des männlichen Copulationsapparates von *Tenebrio molitor* L. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (337-376) 4 Taf. [*Coleoptera*.] **1348**

**Kershaw, J. C.** Life-history of *Eumastax* sp. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (416-417) pl. [*Orthoptera*.] **1349**

**Kershaw, J. C.** A new frog hopper from Tobago. Bull. ent. Research London **4** 1913 (143). [*Homoptera*.] **1350**

**Kershaw, J. C.** Recommendations for dealing with the frog hopper pest, from work thereon during 1913. Dep. Agric. Trinidad Bull. **12** 1913 (197-204). [*Homoptera*.] **1351**

**Kershaw, J. C.** The alimentary canal of *Flata* and other *Homoptera*. Psyche Boston **20** 1913 (175-188) pls. v-vi. **1352**

**Kershaw, J. G. C.** Anatomical notes on a Membracid. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (191-201). [*Homoptera.*] **1353**

**Kertész, Kálmán.** H. Sauters Formosa-Ausbeute. *Lauxaniinae*. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest ii 1913 (88-102). [*Diptera.*] **1354**

**Kertész, Kálmán.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Syrphidae*. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (273-285). [*Diptera.*] **1355**

**Kertész, Kálmán.** A new species of the *Dipterous* genus *Chondrometopum* Hend. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (382). **1356**

**Kertész, Kálmán.** Three new species of the genus *Cerioides* from the oriental region. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (404-408). [*Diptera.*] **1357**

**Kertész, Kálmán.** A new species of *Cerioides* from Uganda. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (609-610). [*Diptera.*] **1358**

**Keuchenius, P. E.** The structure of the internal Genitalia of some male *Diptera*. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (501-536) 3 Taf. **1359**

**Keyl, Fr.** Beschreibung einer Fühlerdoppelbildung und Flügelmissbildung bei *Prionocerus coeruleipennis*, Perty, 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (1-12). [*Coleoptera.*] **1360**

**Kiefer, H.** Beitrag zur Makrolepidopteren-Fauna des oberen Murtales. Ent. Jahrb. Leipzig **23** 1914 [1913] (112-118). **1361**

**Kiefer, H. ii.** Nachtrag zur Makrolepidopteren-Fauna des steirischen Ennstales. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (154-156 etc.). **1362**

**Kieffer.** *Dasyhelea halophila* n. sp. eine neue halophile Zuckmücke. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (255-256). [*Diptera.*] **1363**

**Kieffer, J. J.** Deux nouvelles Cécidomyies d'Algérie. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (90-92). [*Diptera.*] **1364**

**Kieffer, J. J.** Un nouveau Mymaride d'Algérie. Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (100-101). [*Hymenoptera.*] **1365**

**Kieffer, J. J.** Description de nouveaux *Microhyménoptères*. Broteria Braga **11** 1913 (169-198). **1366**

**Kieffer, J. J.** *Diptera* Fam. *Cecidomyiidae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **152** (346 pp.) 15 pls. **1367**

**Kieffer, J. J.** Zwei neue *Hymenopteren* aus Dänemark. København Ent. Medd. 2 Række **4** 1913 (378-380). **1368**

**Kieffer, J. J.** Description de cinq *Hyménoptères* nouveaux. Metz Bull. soc. hist. nat. **28** 1913 (1-4). **1369**

**Kieffer, J. J.** Nouveaux Chironomides (*Tendipédides*) d'Allemagne. Metz Bull. soc. hist. nat. **28** 1913 (7-35). [*Diptera.*] **1370**

**Kieffer, J. J.** Nouvelle contribution à la connaissance des *Tendipédides* d'Allemagne. Metz Bull. soc. hist. nat. **28** 1913 (37-44). [*Diptera.*] **1371**

**Kieffer, J. J.** Glanures diptérologiques. Metz Bull. soc. hist. nat. **28** 1913 (45-55). **1372**

**Kieffer, J. J.** Contribution à la connaissance des Chironomides d'Islande. Metz Bull. soc. hist. nat. **28** 1913 (57-62). [*Diptera.*] **1373**

**Kieffer, J. J.** Cécidomyies de l'Afrique orientale. Metz Bull. soc. hist. nat. **28** 1913 (87-114). [*Diptera.*] **1374**

**Kieffer, J. J.** Description de quelques nouveaux Chironomides. Paris Bul. soc. ent. **1913** (279-280). [*Diptera.*] **1375**

**Kieffer, J. J.** Division des *Anteoninae*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (300-301). [*Hymenoptera.*] **1376**

**Kieffer, J. J.** Deux nouveaux *Diapriides* d'Afrique. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (91-92). [*Hymenoptera.*] **1377**

**Kieffer, J. J.** Nouveaux *Microhyménoptères* de l'Afrique équatoriale. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (105-112). **1378**

**Kieffer, J. J.** Démembrement du gen. *Epyris*. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (108). [*Hymenoptera.*] **1379**

**Kieffer, J. J.** Serphides de l'Île de Luçon (Manille). Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (189-192). [*Hymenoptera.*] **1380**

Kieffer, J. J. Un nouveau Chironomide des rizières de Bologne. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (210). [*Diptera*.] **1381**

Kieffer, J. J. Nouveaux Serphides de l'Afrique du Sud. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (324-331). [*Hymenoptera*.] **1382**

Kieffer, J. J. Nouvelle étude sur les Chironomides de l'Indian Museum de Calcutta. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (119-197) 2 pls. [*Diptera*.] **1383**

Kieffer, J. J. Description de quelques nouvelles Cecidomyies des Indes. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (199-200). [*Diptera*.] **1384**

Kieffer, J. J. Description d'un nouveau Mymaride des Indes Orientales. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (201-202). [*Hymenoptera*.] **1385**

Kieffer, J. J. *Proctotrupidae*, *Cynipidae* et *Evanidae*. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) *Hymenoptera* **1** 1913 (1-35). **1386**

Kieffer, J. J. *Chironomidae* et *Cecidomyiidae*. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale 1911-1912 (*Diptera* i) (1-43). **1387**

[Kieffer, J. J. *Proctotrupidae* [in] André. Species *Hyménoptères* d'Europe et d'Algérie **9** 1904-1906 (551) pls. This Vol. has been recorded previously in Zool. Rec., and pp. 289-551 in Int. Cat. 6 only the contents of pp. 1-288 are therefore given at present.] **1388**

Kieffer, J. J. *Proctotrupidae* [in] André. Species des *Hyménoptères* d'Europe et d'Algérie **10** 1907-1911 (1015) pls. **1389**

Kieffer, J. J. *Proctotrupidae* [in] André, Edm. et Em. Species des *Hyménoptères* d'Europe et d'Algérie **11** 1912-1913 (1-304) pls. **1390**

Kimura, S[hunpei]. Koashinagabachi ni tsuite. [On *Polistes yokohamae* Rod.] Konch. Sek. Gifu **17** 1913 (10-11). **1391**

King, Geo. B. Seventh *Kermes* (*Coccidae*) from California. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (205-206). **1392**

King, Geo. B. The eighth California *Kermes*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (206-207). [*Coccidae*.] **1393**

(N-9242 j)

King, H. H. On the bionomics of the sand-flies (*Phlebotomus*) of Tokar, Anglo-egyptian Sudan. Bull. ent. Research London **4** 1913 (83 & 84). [*Diptera*.] **1394**

Kiričenko, A. N. Ad cognitionem *Graphosominarum* mundi antiqui (*Hemiptera-Heteroptera*, *Pentatomidae*). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (295-301). **1395**

Kiričenko, A. N. *Hemiptera-Heteroptera* turanica nova ii. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1914) (397-415). **1396**

Kiričenko, A. N. *Analecta hemipterologica*. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1914) (482-483). **1397**

[Kiričenko, A. N.] Кириченко, А. Н. Къ познанию семейства *Cimicidae* Latr. (= *Clinocoridae* Kirk.) (*Hemiptera-Heteroptera*). [Ad cognitionem fam. *Cimicidae* Latr. (= *Clinocoridae* Kirk.) (*Hemiptera-Heteroptera*.)] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (1914) (542-544). **1398**

[Kiričenko, A. N.] Кириченко, А. Н. Классъ наѣдомыхъ. [*Insecta*.] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obsč. izuč. černomos. pob. St. Petersburg **2** 1913 pp. 191-214. **1399**

[Kiričenko, A. N.] Кириченко, А. Н. *Dysodiidae* и *Aradidae*. Фауна Россіи и сопредѣльныхъ странъ преимущественно по коллекціямъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Каукъ. Подъ редакцію Директора Музея Акад. Н. В. Насонова. Наѣкомыя полужесткокрылыя (*Insecta* *Hemiptera*). Томъ VI. Вып. 1. [*Dysodiidae* et *Aradidae*. Faune de la Russie et des pays limitrophes fondée principalement sur les collections du Musée Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Rédigée par le Directeur du Musée N. V. Nasonov. Insectes Hémiptères (*Insecta* *Hemiptera*). Volume 6 Livraison 1.] St. Petersburg 1913 (iii+ii+301) pls. i-ii. 25 cm. 1,50 Rub. **1400**

Kiritshenko, A. vide Borodin.

Kirkaldy, G. W. [the late]. Generic tables for the cimicoid subfamilies *Phyllocephalinae*, *Phloeinae* and *Dinidorinae*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (81-84). [*Hemiptera*.] **1401**

**Kirkaldy, G. W.** [*the late*] and **Muir, F.** On some new species of leaf-hoppers. [Part 1 (*Cicadidae*, *Cercopidae* and *Fulgoridae*) by Kirkaldy; Part 2 (*Derbidae*) by Muir.] Honolulu Exp. Sta. Hawaiian Sug. Pl. Ass. Ent. Ser. Bull. No. 12 1913 (1-92) pls. i-iii. [*Homoptera.*] 1402

**Klapálek, Fr.** Bemerkungen zur Flügeladerung der *Plecopteren*. Ent. Mitt. Berlin 2 1913 (228-230). 1403

**Klapálek, Fr.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeu e.] *Plecoptera* ii. Suppl. ent. Berlin 2 1913 (112-127) 1 Taf. 1404

**Klapálek, Franz.** Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten *Neuropteren* nebst Beschreibung einiger Myrmeleoniden- und Ascalaphiden-Larven. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd 3, H. 4.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (377-395). 1405

**Klatt, Berthold.** Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Kopulation und Eiablage beim Schwammspinner. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (620-638). [*Lepidoptera.*] 1406

**Klefsbeck, Einar.** Bidrag till Sveriges och Norges entomogeografi. [On the entomogeography of Sweden and Norway.] Entomol. Tidskr. Stockholm 34 1913 (385-388). 1407

**Kleine, R.** Ueber den Stridulationsapparat bei *Sibinia pellucens* Scop. (cana Hbst.). Intern. ent. Zs. Guben 6 1913 (357-359). [*Coleoptera.*] 1408

**Kleine, R.** Die Kummelmotte *Schistodepressaria nervosa* Hw. Ein Beitrag zu ihrer Biologie und ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin 9 1913 (37-41 69-72 105-109 143-148 183-190). [*Lepidoptera.*] 1409

**[Klima, Anton.]** Die paläarktischen Arten des Staphyliniden-Genus *Trogophloeus* Mannh. Münchener koleopt. Zs. 2 1904 (43-66). 1410

**Klimesch, Jos.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trypophloeus* Fairm. (*Glyptoderes* Eichh.). Ent. Bl. Berlin 9 1913 (105-116). [*Coleoptera.*] 1411

**Klinckowström, Axel v.** Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 1913 (34) vide Aurivillius,

Lundbeck, Mjöberg, Poppius, Riedel, Roman, Ulmer, Wahlgren. 1412

**[Klingen, I. N.]** Клингенъ, И. Н. О практическомъ значеніи оплодотворенія краснаго клевера Кавказскими пчелами. [Ueber die praktische Bedeutung der Befruchtung des roten Klees durch kaukasische Bienen.] Izv. Obšč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev 3 1913 (63-84)=Mat. pozn. prir. Orlov. gub. Kiev No. 17. 1413

**Knöcker, A.** Sommerfugle. iii. Nat-sommerfugle. 2. Del. (Danmarks Fauna 13.) Danish Heterocera, Part 2, with notes on the larvae. København (G.E.C. Gad) 1913 (204) 14 pls. 18½ × 12½ cm. Price 4 Kr. [*Lepidoptera.*] 1414

**Knab, F.** Larvae of *Cyphonidae* in *Bromeliaceae*. Ent. Mo. Mag. London 49 1913 (54 & 55). [*Coleoptera.*] 1415

**Knab, Frederick.** The *Lepidopterous* caterpillar in the bromeliad from Costa Rica. Ent. News Philadelphia 24 1913 (467). 1416

**Knab, Frederick.** A new bot-fly from reindeer. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (155-156). [*Diptera.*] 1417

**Knab, Frederick.** Blood-sucking insects as transmitters of human disease. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. 14 (1912) 1913 (219-221). 1418

**Knab, Frederick.** Changes in the mosquito-fauna of Panama. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. 15 1913 (40-42). [*Diptera.*] 1419

**Knab, Frederick.** The contentions regarding "forest malaria." Washington D.C. Proc. Ent. Soc. 15 1913 (110-114). [*Diptera.*] 1420

**Knab, Frederick.** New moth-flies (*Psychodidae*) bred from *Bromeliaceae* and other plants. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (103-106). [*Diptera.*] 1421

**Knab, Frederick.** Gad-flies (*Tabanidae*) of the genus *Stibasoma*. Washington Smithsonian Inst. U. S. Nation. Mus. 46 1913 (407-412). [*Diptera.*] 1422

**Knab, Frederick** vide Howard, Leland O.

**Kniephof, J.** Neuheiten der pommer-schen Käferfauna. D. ent. Zs. Berlin 1913 (185-190). [*Coleoptera.*] 1423



**Knirsch, Eduard.** Beitrag zur Blindkäferfauna Ungarns. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (251-254). [*Coleoptera.*] **1424**

**Knoll, F.** Über Honigbienen und Blumenfarben. Natw. Berlin **1** 1913 (349-352). [*Hymenoptera.*] **1425**

**[Kočergin, S.] Кочергинъ, С.** Нѣкоторыя наблюденія надъ пищевареніемъ у *Dytiscus*. [Einige Beobachtungen über die Verdauung bei *Dytiscus*.] Varšava Prot. obšč. jest. **24** 1912 (1913) No. 4 (10-23). [*Coleoptera.*] **1426**

**Koch, Rudolf.** Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche nach den Frassbeschädigungen. Berlin (P. Parey) 1913 (viii+207). 19 cm. Geb. 4,50 M. **1427**

**Kohl, F. F.** Neue Pompiliden und Sphegiden vom belgischen Congogebiete. Rev. zool. afric. **3** 1913 (182-209). [*Hymenoptera.*] **1428**

**[Kokujev, Nikita.] Кокуевъ, Никита.** Матеріалы для фауны перепончатокрылыхъ Россіи. III. [Contributions à la faune des Hyménoptères de la Russie. iii.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (161-170). **1429**

**Kolbe, H.** Über den Altumschen Hermaphroditen von *Dytiscus latissimus*. D. ent. Zs. Berlin **1913** (687-691) 1 Taf. **1430**

**Kolbe, H.** Über einen hybriden *Carabus (violaceo-auronitens)*. D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (692-696) 1 Taf. [*Coleoptera.*] **1431**

**Kolbe, H.** Die tiergeographischen Verhältnisse von *Carabus cancellatus* in Ungarn und benachbarten Gegenden. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (37-40 44-46 52-54 64-66 70-72). [*Coleoptera.*] **1432**

**Kolbe, H. J.** Die Differenzierung der zoogeographischen Elemente der Kontinente. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (432-476). **1433**

**Kolbe, Hermann.** Zur Kenntnis der Fauna der Insel Ukerewe: *Coleoptera Lamellicornia*. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (192-218). **1434**

**Kolbe, W.** Beiträge zur schlesischen Käferfauna. Breslau Jahresh. Ver. Insektenk. **6** 1913 (5-11). [*Coleoptera.*] **1435**

**Копецъ, Стефан.** Untersuchungen über die Regeneration von Larvalorganen (N-9242 j) **1436**

und Imaginalscheiben bei Schmetterlingen. Arch. EntwMech. Leipzig **37** 1913 (440-472) 3 Taf. [*Lepidoptera.*] **1436**

**Копецъ, Стефан.** Nochmals über die Unabhängigkeit der Ausbildung sekundärer Geschlechtscharaktere von den Gonaden bei *Lepidopteren* (Fühlerregenerationsversuche mit Kastration und Keimdrüsentransplantation kombiniert). Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (65-74). **1437**

**Koshantschikov, W. (Kožančikov, V.).** Fünfter Beitrag zur Kenntnis der Aphodiini (*Coleoptera, Lamellicornia*). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (257-265). **1438**

**[Kosminskij, P. A.] Косминскій, П. А.** Измѣнчивость морфологическихъ особенностей бабочекъ подъ влияніемъ температуры. [Veränderungen der morphologischen Merkmale der Schmetterlinge unter der Einwirkung äusserer Einflüsse.] Journ. sect. zool. Soc. Imp. amat. sc. Moskva (N.S.) **1** No. 3 1913 (121-134+deutsch. Rés. 135-136). [*Lepidoptera.*] **1439**

**Kränzlin, [Gottfried].** Die Wolllausplage in Daressalam. Pflanze Daressalam **9** 1913 (493-507) 6 Taf. [*Aphidae.*] **1440**

**[Krainskij, Sergěj.] Краинскій Сергѣй.** Запятавидный червець *Mytilaspis pomorum* и мѣры борьбы съ нимъ. [Der Miesmuschel-Schildträger, *Mytilaspis pomorum*, und seine Bekämpfung.] Sadov. i ogorodn. Kiev **1** 1913 (385-394). [*Coccidae.*] **1441**

**Krausse, Anton.** Über einige sardische Ameisen. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (39-41). [*Hymenoptera.*] **1442**

**Krausse, Anton.** Über die Beschädigungen der Korkeiche durch *Cremastogaster scutellaris* Ol. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (56-58) 1 Taf. [*Hymenoptera.*] **1443**

**Krausse, Anton.** Über Dimorphismus der Flügelrudimente bei *Carabus morbillosus alternans* Pallrd. auf Sardinien. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (58-59). **1444**

**Krausse, Anton.** Bei Sorgono im Gennargentugebirge auf Sardinien gesammelte *Coleopteren*. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (59-64). **1445**

**Krausse-Heldrungen**, Anton. Psociden als Schädlinge in Insecten-Sammlungen. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 11 1913 (108-109). [*Psocoptera.*] **1446**

**Krausse-Heldrungen**, Anton. Beobachtungen an einem Weibchen von *Pyrallis farinalis* L. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 11 1913 (109-110). [*Lepidoptera.*] **1447**

**Krekich-Strassoldo**, Hans von. Neue Anthiciden und Mitteilungen über die Verbreitung bekannter Anthiciden. i. Teil. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (223-232). [*Coleoptera.*] **1448**

**Krekich-Strassoldo**, H. Beschreibung neuer Anthiciden. Wien Verh. Zool-Bot. Ges. **63** 1913 ((129)-(140)). [*Coleoptera.*] **1449**

**Křižánecký**, Jar. Versuche über Regeneration des Abdominalendes von *Tenebrio molitor* während seiner post-embryonalen Entwicklung. Arch. EntwMech. Leipzig **36** 1913 (294-341) 1 Taf. [*Coleoptera.*] **1450**

**Křižánecký**, Jar. Über Restitutionserscheinungen an Stelle von Augen bei *Tenebrio*-Larven nach Zerstörung der optischen Ganglien. Arch. EntwMech. Leipzig **37** 1913 (629-634) Taf. [*Coleoptera.*] **1451**

**Křižánecký**, Jar. Ueber die Entstehung der „unblutigen Missbildungen“ bei den *Coleopteren*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (270-278). **1452**

**Křižánecký**, Jar. Über die Homöosis und Doppelbildungen bei Arthropoden. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (20-28). **1453**

**Kröber**, O. Die Omphraliden. Eine monographische Studie. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (174-210) Taf. viii-xi. [*Diptera.*] **1454**

**Kröber**, O. Monographie der paläarktischen und afrikanischen Thereviden. [Schluss.] D. ent. Zs. Berlin **1913** (17-32 147-162 255-270). [*Diptera.*] **1455**

**Kröber**, O. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Thereviden, Conopiden. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (276-282). [*Diptera.*] **1456**

**Kröber**, O. Fam. *Therevidae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **148** 1913 (69 pp.) 3 pls. [*Diptera.*] **1457**

**Kröber**, O. Flügelabnormitäten der *Dipteren*familie *Therevidae* und *Omphralidae*. Zs. wiss. Insektenbiol. Husum **9** 1913 (329-333). **1458**

**Krogh**, August. On the composition of the air in the tracheal system of some insects. Skand. Arch. Physiol. Leipzig **29** 1913 (29-36). **1459**

**Krone**, W. Neues über *Microlepidopteren*. Wien JahrBer. Entomol. Ver. **23** 1913 (207-209). **1460**

**Krontowski**, A. Zur Frage über die Typhus- und Dysenterieverbreitung durch Fliegen. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 1 **68** Originale 1913 (586-590). [*Diptera.*] **1461**

**Krüger**, Geo. C. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der italienischen *Lepidopteren*. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (106-112). **1462**

**Krüger**, Geo. C. Ein für die europäische *Lepidopteren*-Fauna neuer Tagfalter. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (21-22). **1463**

**Krüger**, Leopold. Osmylidae. Beiträge zu einer Monographie der *Neuropteren*-Familie der Osmyliden. II. Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (3-123). **1464**

**Krüger**, Leopold. Osmylidae. Beiträge zu einer Monographie der *Neuropteren*-Familie der Osmyliden. [iii-iv.] Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (193-294). [*Neuroptera.*] **1465**

**Krüger**, Paul. Ueber das Stridulationsorgan und die Stridulationsstöne der Nonne (*Lymantria monacha* L.). Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (505-512). [*Lepidoptera.*] **1466**

[**Krulikovskyj**, L.] Круликовский, Л. Записка о сборѣ чешуекрылыхъ въ Вятской губернии лѣтомъ 1912 года. [Notice sur une collection de *Lépidoptères* dans le Gouvernement Vjatko en 1912.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (100-101). **1467**

**Krutzsch**. Beitrag zu den „Nonnenproblemen“. [Nebst] Bemerkungen von K[arl] Escherich. Natw. Zs. landw. Stuttgart **11** 1913 (352-359). [*Lepidoptera.*] **1468**

**Kühnle**, K. F. Vergleichende Untersuchungen über das Gehirn, die Kopfnerven und die Kopfdrüsen des gemeinen Ohrwurms (*Forficula auricularia* L.)

mit Bemerkungen über die Gehirne und Kopfdrüsen eines Springschwanzes (*Tomocerus flavescens* Tullb.), einer Termitenarbeiterin (*Eutermes peruanus* f. *aequatorianus* Holmgr.) und der indischen Stabheuschrecke (*Dixippus morosus*). Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (147-276) 5 Taf. **1469**

Künckel d'Herculais, J. *Coléoptères cétoniides de la collection du Muséum. Description d'une espèce nouvelle du genre Clerota, C. bodhisattva.* Bul. Muséum Paris **28** 1912 (402-404). **1470**

Künneemann. Beiträge zur Käferfauna Ost-Holsteins. D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (643-647). [*Coleoptera.*] **1471**

Kuijper, J. Schildluizen op. *Coffea liberica*. [Schildläuse auf *Coffea liberica*.] Paramaribo Bull. Landb. West Indie **30** 1913 (30-47). [*Coccidae.*] **1472**

Kuijper, J. Overzicht van de koffieziekten in Suriname. [Übersicht der Kaffeekrankheiten in Surinam.] Paramaribo Bull. Landb. West Indie **31** 1913 (1-16) 4 Taf. **1473**

Kuijper, J. Beschrijving van voor planten schadelijke insecten in Suriname. [Beschreibung von für Pflanzen schädlichen Insekten in Surinam.] Paramaribo Bull. Landb. West Indie **31** 1913 (17-28) 2 Taf. **1474**

Kuijper, J. Cacaothrips. (Holländisch.) Paramaribo Bull. Landb. West Indie **31** 1913 (27-28). [*Thysanoptera.*] **1475**

[Kulagin, N. M.] Кулагинъ, Н. М. Вредныя насекомыя и мѣры борьбы съ ними. Изданіе второе, поправл. и значит. дополненное. [Die schädlichen Insekten und ihre Bekämpfung. Zweite verb. u. verm. Auflage.] Moskva 1913 (8+783). 22 cm. 4,00 Rub. **1476**

Kuntze, A. Dipterologische Sammelreise in Korsika des Herrn W. Schnuse in Dresden im Juni und Juli 1899. D. ent. Zs. Berlin **1913** (544-552). **1477**

Kuntzen, H. Eine neue *Aesernia*. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 11 1913 (94-95). [*Coleoptera.*] **1478**

Kuntzen, H. Zur Kenntnis der afrikanischen Coryniden. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (78-132). [*Coleoptera.*] **1479**

Kuntzen, H. Beiträge zur Kenntnis der Carabiden. ii. [Chlaenini. Tl 1.] D. ent. Zs. Berlin **1913** (33-46). [*Coleoptera.*] **1480**

Kuntzen, Heinrich. Zur Verbreitung und zum Alter der Carabidentribus Broschinae. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (4-6). [*Coleoptera.*] **1481**

Kuntzen, Heinrich. Einige Trigonotominen aus Neu-Guinea. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (11-12). [*Coleoptera.*] **1482**

Kuntzen, Heinrich. Eine neue *Anthia*. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (18). [*Coleoptera.*] **1483**

Kuntzen, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Carabiden. Zu *Chlaenius*. ii. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (21-22). [*Coleoptera.*] **1484**

Kuntzen, H. Der kleinste *Tefflus*. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (134-135). [*Coleoptera.*] **1485**

Kuntzen, H. Kritik der Arten der Untergattung *Archotefflus* von *Tefflus*. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (139-141). [*Coleoptera.*] **1486**

Kuntzen, H. Einige Bemerkungen über das Afrikaner Material der Untergattung *Phalops* von *Onthophagus* im Berliner Museum. Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (316-326). [*Coleoptera.*] **1487**

Kunz, E. Eine neue *Celerio*-Hybride nebst einigen Bemerkungen über die schon bekannten Hybriden seiner Verwandtschaft. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (81-83 87-89). [*Lepidoptera.*] **1488**

Kurdjumov, N. Notes on *Pteromalidae* (*Hymenoptera*, *Chalcidodea*). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1-24). **1489**

Kurdjumov, N. One new aphid-feeding braconid. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (25-26). [*Hymenoptera.*] **1490**

[Kurdjumov, N. V.] Курдюмовъ, Н. В. Къ вопросу о направлѣніи работъ энтомологическихъ станцій. [Ein Beitrag zur Frage über die bei den Arbeiten der entomologischen Stationen einzuschlagende Richtung.] Južn.-russ. selisk.-choz. gaz. Char'kov **15** 1913 No. 35 (6-8) No. 36 (7-10). **1491**

[Kurdjumov, N. V.] Курдюмовъ, Н. В. Главнѣйшія насекомыя, вредящія зерновымъ злакамъ въ средней и южной Россіи. [Die wichtigsten Insek-

ten, welche den Getreidearten in Mittel- und Süd-Russland Schaden zufügen.] Poltava Trd. s. choz. opyt. st. **17** 1913 (i-v+1-117 mit Taf. i-vii u 49 Fig. i. T.). **1492**

[**Kurdiūmov**, N. V.] Курдюмовъ, Н. В. Главнѣйшія насѣкомыя, вредящіе зерновымъ злакамъ въ средней и южной Россіи. [Die wichtigsten Insekten, welche den Getreidearten in Mittel- und Südrussland Schaden zufügen.] Poltava (Zeitschrift Chutorianin) 1913 (V+119) 7 Taf. 25 cm. 1.00 Rub. **1496**

[**Kurdiūmov**, N. V.] Курдюмовъ, Н. В. Дополнительные замѣтки по биологіи пустоцветнаго и пшеничнаго трипсовъ. [Ergänzende Mittheilungen über die Biologie von *Haplothrips aculeata* und *H. tritici*.] Poltava Trd. s. choz. opyt. st. **18** 1913 (19-32). [*Thysanoptera*.] **1493**

[**Kurdiūmov**, N. V.] Курдюмовъ, Н. В. Замѣтка о *Tetrastichini* (*Hymenoptera*, *Chalcidodea*). [Notes on *Tetrastichini* (*Hymenoptera*, *Chalcidodea*).] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (243-256). **1494**

[**Kurdiūmov**, N. V.] Курдюмовъ, Н. В. Замѣтки объ европейскихъ видахъ рода *Aphelinus* Dalm., паразитирующихъ на тляхъ (*Hymenoptera*, *Chalcidodea*). [Notes on European species of the genus *Aphelinus* Dalm. (*Hymenoptera*, *Chalcidodea*), parasitic upon the plant-lice.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (266-270) (Russ. + engl. synopt. and diagn.). **1495**

**Kutter**, Heinrich. Zur Biologie von *Formica rufa* und *F. fusca* i. sp. Biol. Centrabl. Leipzig **33** 1913 (703-707). [*Hymenoptera*.] **1497**

**Kutter**, Heinrich. Ein weiterer Beitrag zur Frage der sozialparasitischen Koloniegründung von *F. rufa* L. Zugleich ein Beitrag zur Biologie von *F. cinerea*. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (193-196). [*Hymenoptera*.] **1498**

**Kuwana**, Inokichi. Kuwakaigaramushi chōsa seiseki. [On the result of the study on mulberry scale.] Sangyo shinpo [Journal of silk industry] Tokyo **249** 1913 (5-12). [*Coccidae*.] **1499**

[**Kuznecov**, F. S.] Кузнецовъ Ф. С. По поводу наблюденія А. Янковскаго оплодотворенія матки въ ульѣ. [Zu der von A. Jankovskij beobachteten

Befruchtung einer Königin im Stock.] Sputn. pčelov. Berdiansk **2** 1913 (28-30). [*Hymenoptera*.] **1500**

[**Kuznecov**, N. Ja.] Кузнецовъ, Н. Я. О схематизации крылового рисунка у чешуекрылыхъ. [Ueber die Schematisierung der Flügelzeichnung bei den *Lepidopteren*.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (viii-x). **1501**

[**Kuznecov**, N. Ja.] Кузнецовъ, Н. Я. Жилкованіе какъ одинъ изъ критеріевъ въ систематикѣ чешуекрылыхъ. [Die Flügeladerung als eines der Kriterien in der Systematik der *Lepidopteren*.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (xiv-xvi). **1502**

**La Baume**, Wolfgang. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der westpreussischen Geradflüglerfauna (*Orthoptera*). Gliederung der Fauna nach Lebensgemeinschaften. Danzig Ber. bot.-zool. Ver. **35** 1913 (149-154). **1503**

**Lacroix**, J. Contribution à l'étude des *Névroptères* de France. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (98-103 105-110). **1504**

**Laidlaw**, F. F. Note on the Dragonflies of Syria and the Jordan valley. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (219-220) [*Odonata*.] **1505**

**Laidlaw**, F. F. Two new species of the genus *Ischnura* (*Odonata*) from North India. Entomologist London **46** 1912 (235 & 236). **1506**

**Laidlaw**, F. F. Contributions to a study of the dragonfly fauna of Borneo. Part i. The *Corduliinae*: the genus *Amphicnemis*: the legion *Protoneura*. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (63-80) pl. iv. [*Odonata*.] **1507**

**Lamb**, C. G. On two *Blepharocerids* from New Zealand. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (70-75). [*Diptera*.] **1508**

**Lameere**, A. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Prioninae*. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. **7** (175-176). [*Coleoptera*.] **1509**

**Lameere**, A. Revision des *Prionides*: vingt-et-unième mémoire; *Anacolines*; vingt-deuxième mémoire: addenda et corrigenda. Bruxelles Mém. Soc. ent. Belgique **21** 1913 (1-188). [*Coleoptera*.] **1510**

**Lameere**, A. *vide* Schenkling, S.



[Lampert, K.] Лампертъ, К. Атласъ бабочекъ и гусеницъ Европы и части Русско-Азиатскихъ владѣній. Съ руководствомъ къ собиранію и изученію чешуекрылыхъ. Переводъ съ нѣмецкаго, съ дополненіями относительно русской фауны, подъ редакціей Н. А. Холодковского при участіи Н. Я. Кузнецова. Вып. 5. [Atlas der Schmetterlinge und Raupen Europas und z. T. der Russisch-Asiatischen Besitzungen. Mit einer Anleitung zum Sammeln und Studieren der *Lepidopteren*. Uebers a. d. Deutschen mit Zusätzen bezügl. d. russisch. Fauna. Red. v. N. A. Choldokovskij unter Mitwirkung von N. J. Kuznecov. Lief. 5.] St. Petersburg (A. F. Devrient) 1913 (401-486 mit Taf. 73-93). 24 cm. **1511**

Landrock, Karl. Die Pilzmücken Mährens. ii. Teil. Brünn Zschr. Mähr. LdMus. **13** 1913 (1-41). [*Diptera.*] **1512**

Landrock, Karl. Zwei neue Arten der Fungivoriden-Gattung *Trichonta* Winn. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (87-90). [*Diptera.*] **1513**

Langenhan, Otto. Bemerkungen zu *Carabus cancellatus* iii. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (304-306). [*Coleoptera.*] **1514**

Lapouge, G. de. Les Carabides, carabes et calosomes. Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse). Paris **2** 1912 Entomologie (25-31) [Réimpression Bul. Muséum Paris 1907]. [*Coleoptera.*] **1515**

Larden, W. The history of a locust invasion in Argentina. Cheltenham Proc. Nat. Sci. Soc. **9** 1913 (93-95). [*Orthoptera.*] **1516**

Lasch, Wilh. Einige Beobachtungen am Herzen der Hirschkäferlarve. Zs. allg. Physiol. Jena **14** 1913 (312-319). [*Coleoptera.*] **1517**

Lathy, P. L. New butterflies from Nias. Entomologist London **46** 1913 (98-101 & 135-138). [*Lepidoptera.*] **1518**

[Lavrenko, A.] Лавренко, А. Саранча и ея паразитъ саранчевая муха. [Die Wanderheuschrecke und ihr Parasit *Sarcophaga erythrura*.] Choz. na Don Novočerkossk **8** 1913 (208-212). **1519**

[Lavrov, S. D.] Лавровъ, С. Д. Вредныя сельско-хозяйственные насекомыя и мѣры борьбы съ ними. [Die

der Landwirtschaft schädlichen Insekten und deren Bekämpfung.] Seliskochoz. žizní Tambov **1** 1913 (319-324 344-348 373-379). **1520**

[Lavrov, S. D.] Чавровъ, С. Д. Главѣйшіе вредители плодовыхъ садовъ въ Тамбовской губерніи. [Die wichtigsten Schädlinge der Obstgärten im Gouv. Tambov.] Seliskochoz. žizní Tambov **1** 1913 (478-483 494-500 626-630 691-694). **1521**

Lea, Arthur M. The *Coleoptera* of King Island, Bass Strait. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N. S. **20** 1908 (143-207). **1522**

Lea, Arthur M. Revision of the Australian Curculionidae belonging to the sub-family Cryptorhynchides Part xi. Proc. Linn. Soc. N.S. Wales **37** [602-616]. Part xii. *Op. cit.* **38** 1913 [451-489]. [*Coleoptera.*] **1523**

Lea, A. M. Notes on Cryptorhynchides, *Coleoptera Curculionidae* in the South Australian Museum, with descriptions of new species. Adelaide Trans. R. Soc. S. Austral. **37** 1913 (130-181). **1523a**

Lea, A. M. Descriptions of Australian *Curculionidae*, with notes on previously described species. Part II. Adelaide Trans. R. Soc. S. Austral. **37** 1913 (301-445). [*Coleoptera.*] **1523b**

Lea, A. M. On some tasmanian cave-inhabiting beetles. Tasmanian Nat. **2** 1910 (53-58). [*Coleoptera.*] **1524**

[Lebedev, A. G.] Лебедевъ, А. Г. Обзоръ видовъ подр. *Microlethrus* и описаніе одного новаго вида. [Uebersicht der Arten der Untergattung *Microlethrus* und Beschreibung einer neuen Art.] Mess. entomol. Kiev **1** 1912 [1913] (223-228). [*Coleoptera.*] **1525**

Lécaillon, A. Sur la différenciation en ovules définitifs et cellules vitellogènes des oocytes contenus dans l'ovaire des *Collemboles* Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (55-57). **1526**

Le Cerf, F. Description d'une espèce d'*Aegeriidae* malgache. Paris Bul. soc. ent. **1913** (167-168). [*Lepidoptera.*] **1527**

Le Cerf, F. Description d'une espèce nouvelle d'*Aegeriidae* du Congo français. Paris Bull. soc. ent. **1913** (212-213). [*Lepidoptera.*] **1528**

**Le Cerf, F.** Contribution à la faune *Lépidoptérologique* de Perse (Catalogue des Rhopalocères). *Annales d'Histoire naturelle de Perse* (Entomologie) **2** 1913 (87). **1529**

**Le Cerf, F.** Contribution à la faune *Lépidoptérologique* de la Perse (Catalogue des Rhopalocères). *Annales d'Histoire naturelle* (Délégation en Perse). Paris **2** 1913 *Entomologie* fasc. 2 (viii + 188). **1530**

**Leeds, H. A.** *vide* Newman, L. W.

**Leeffmans, S.** De bestrijding van insecten door middel van hun natuurlijke vijanden. [Die Bekämpfung der Insekten vermittels ihrer natürlichen Feinde.] *Teysmannia Batavia* **24** 1913 (353-365). **1531**

**Lefroy, H. Maxwell.** A synopsis of the classification of insects. London 1913 (1-32). **1532**

**Lefroy** *vide etiam* Maxwell-Lefroy.

**Legendre, J.** Note sur les *Stegomyia* du Tonkin. Paris *Bul. soc. path. exot.* **6** 1913 (511-513). [*Diptera*.] **1533**

**Lehmann, Th.** [Nymphalidae part: *Argynnis*.] In: Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna amer. Bd 5 Stuttgart [1913] (404-429) m. Taf. [*Lepidoptera*.] **1534**

**Leng, Chas. W.** Aquatic *Coleoptera*. New York *J. Ent. Soc.* **21** 1913 (32-42). **1535**

**Lengerken, Hanns v.** *Melasoma lapponicum* L. und seine Formen. Berliner ent. Zs. **57** 1913 (123-130). [*Coleoptera*.] **1536**

**Lengerken, H. v.** Beitrag zur Lebensgewohnheit von *Otiorrhynchus rotundatus* Siebold. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (7-12). [*Coleoptera*.] **1537**

**Leonard, M. D.** Additions to the New Jersey *Tipulidae* (*Diptera*) with the description of a new species. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (247-249). **1538**

**Leonardi, G.** Contribuzione allo studio delle Cocciniglie dell'Eritrea (Africa orientale). Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (27-38). [*Coccidae*.] **1539**

**Leonardi, G.** Nuove specie di Cocciniglie raccolte in Italia. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (59-65). [*Coccidae*.] **1540**

**Leonardi, G.** Nuove specie di Diaspiti viventi sull'Olivio. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (66-71). [*Coccidae*.] **1541**

**Leonhardt, Wilhelm.** Die *Odonaten* der näheren Umgebung Cassels. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (41-43 55-57 72-73 79-80 86-88 98-99 106-108). [*Paraneuroptera*.] **1542**

**Leriche, M.** Un insecte nouveau du houiller belge. Liège Ann. Soc. géol. Belgique **38** 1912 (Mém. 193-195) pl. xii. **1543**

**Lesne, P.** Notes sur les *Coléoptères* térédiles. Bul. Muséum Paris **1913** (190-193). **1544**

**Lesne, P.** Notes sur les *Coléoptères* térédiles 12. Nouvelles données sur les *Psos* de Californie. Bul. Muséum Paris **1913** (271-275). **1545**

**Lesne, P.** Notes sur les *Coléoptères* térédiles. Les *Psos* californiens. Bul. Muséum Paris **28** 1912 (404-409). **1546**

**Lesne, P.** Un *Heterarthron* argentin nouveau. Paris *Bul. soc. ent.* **1913** (191-194). [*Coleoptera*.] **1547**

**Lesne, P.** Un type nouveau d'*Anobiide* appartenant à la faune japonaise. Paris *Bul. soc. ent.* **1913** (292-296). [*Coleoptera*.] **1548**

**Lesne, P.** Bostrychides recueillis à Madagascar et dans l'Afrique orientale par A. Voeltzkow et J. Hildebrandt. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd 3 H. 4.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (397-398). [*Coleoptera*.] **1549**

**Leussler, R. A.** The butterflies of Omaha, Nebraska. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (344-352). [*Lepidoptera*.] **1550**

**Lewis, G.** On new species of *Histeridae* and notices of others. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (81-87) pl. ii. [*Coleoptera*.] **1551**

**Lewis, G.** On new species of *Histeridae* and notices of others. xl. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (351-357) pl. viii. [*Coleoptera*.] **1552**

**Lichtwardt, B.** Bemerkungen über einige *Chrysosoma*-(*Psilopus*-)Arten. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (400-403). [*Diptera*.] **1553**

**Lichtwardt, B.** *Achalcs thalhammeri* sp. n., eine neue ungarische Dolichopodide. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat.

- Hung. Budapest **11** 1913 (635-637). [*Diptera*.] **1554**
- Lichtwardt, B. Nemestriniden (*Diptera*) aus dem Indian Museum in Calcutta. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (333-335). **1555**
- Lienhart, R. Habitat et géonomie d'*Aepophilus bonnairei* Signoret. Ann. sci. nat. zool. Paris (sér. 9) **17** 1913 (257-268). [*Heteroptera*.] **1556**
- Linver. Observations sur *Chrysomya demandata*. Lausanne Bul. Soc. Sci. Nat. **48** 1912 (L vii-L viii). [*Diptera*.] **1557**
- Lindinger, L. *Aspidiotus bavaricus* Ldgr.: a scale-insect new to the british list. Ent. Mag. London **49** 1913 (103). [*Coccidae*.] **1558**
- Lindinger, Leonhard. *Coccidae*. (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer. Bd 4 Lfg 8.) Jena (G. Fischer) 1913 (343-348). **1559**
- Lindner, E. Fühlerhypertrophie bei *Lymantria*. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (376-379). [*Lepidoptera*.] **1560**
- Lindner, Erwin. Proterogynie beim Processionsspinner (*Cnethocampa pityocampa* Schiff.)? Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (379-380). [*Lepidoptera*.] **1561**
- Linke, Max. Erster Beitrag zur Kenntnis der Staphyliniden des Königreichs Sachsen. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (19-23 76-81 166-170). [*Coleoptera*.] **1562**
- Linnaniemi, W. M. Zur Kenntnis der Blattminierer speziell derjenigen Finnlands. i. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 4 1912-1913 (1-138) 8 Taf. 1 Karte. **1563**
- Linstow, v. Die neue lepidopterologische Nomenklatur und die Hübnerischen Gattungsnamen, besonders der Noktuiden. Berliner ent. Zs. **58** 1913 (21-29). **1564**
- Linstow, v. Das systematische Verzeichnis und *Lycaena argus* L. u. *argyrognomon* Bergstr. D. ent. Zs. Iris Berlin **27** 1913 (1-8). [*Lepidoptera*.] **1565**
- Linstow, v. Die Sinne und Sinnesorgane der Raupen. Intern. ent. Zs. Guben **6** 1913 (299-301). [*Lepidoptera*.] **1566**
- Lochhead, W. Fifth annual report of the Quebec society for the protection of plants from insects and fungous diseases. Rep. Soc. Prot. disease Quebec **5** 1913 (1-95). **1567**
- Loew, H. Die europäischen Bohrfiegen (Trypetidae). (Facs.-Ed. W. Junk Nr 15.) Wien 1862. (Anastat. Neudruck.) Berlin (W. Junk) 1913 (IV+128) 26 Taf 43 x 30 cm. 150 M. [*Diptera*.] **1568**
- Loghem, J. J. van. Pestratten en hare parasieten. [Pestratten und ihre Parasiten.] Amsterdam Werk. Gen. Nat. Genees. Heelk. (Ser. 2) **7** 1913 (181-189). [*Aphaniptera*.] **1569**
- Loghem, J[ohannes] J[acobus] van. Eenige epidemiologische gegevens omtrent de pest op Java. [Einige epidemiologische Angaben bezüglich der Pest auf Java.] Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie **52** 1912 (173-227 mit Taf. u. Fig.); Buitenzorg Med Burg. Geneesk. Dienst Ned. Indie **1** 1912 (117-183 mit Taf. u. Fig.). **1570**
- Loiselle, A. Biologie de quelques *Chalastogastra*. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (9-14). [*Hymenoptera*.] **1571**
- Lombardi, Dina. Contributo alla conoscenza morfologica e biologica della tribù *Fordina* (Aphidae). Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (149-188) 1 tav. [*Homoptera*.] **1572**
- Longstaff, G. B. The butterflies of the white Nile: a study in geographical distribution. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (11-57) pl. ii. [*Lepidoptera*.] **1573**
- Loos, Kurt. Beobachtungen über Borkenkäfer. ZentrBl. Forstwes. Wien **39** 1913 (405-414). [*Coleoptera*.] **1574**
- Loth, Nikolaus. Tenthrediniden-Studien. (I. Verzeichnis der im Gebiete des rhein. Schiefergebirges u. in e. Teile der niederrhein. Tiefebene vorkommenden Tenth.) Berliner ent. Zs. **58** 1913 (47-95). [*Hymenoptera*.] **1575**
- Lovell, John H. The origin of the oligotropic habit among bees. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (104-112). [*Hymenoptera*.] **1576**
- Lucas, Robert. *Hymenoptera* für 1911. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. B H. 6=D. ent. Zs. Berlin **1912** H. 2=Ber. Leist. Ent. Berlin **1911** H. 2: 1913 (1-443). **1577**

Lucas, W. J. British *Orthoptera* in 1912. *Entomologist* **46** 1913 (42-46). 1578

Lucas, W. J. British *Odonata* in 1912. *Entomologist London* **46** 1913 (180-185). 1579

[Lučnik, V.] Лучникъ, В. Обзоръ русскихъ видовъ подрода *Poecilus* (Bou.), сближаемыхъ съ *Platysma cupreum* L. (*Coleoptera*, *Carabidae*). [Révision des espèces russes du sous-genre *Poecilus* (Bou.) voisines de *Platysma cupreum* L. (*Coleoptera*, *Carabidae*).] *Rev. russ. ent. St. Petersburg* **13** 1913 (1914) (431-437) (912). 1580

[Lučnik, V.] Лучникъ, В. Замѣчанія о нѣкоторыхъ видахъ рода *Platysma* (Bou.) Tschitsch. палеарктической фауны (*Coleoptera*, *Carabidae*). [Remarques sur quelques espèces du genre *Platysma* (Bou.) Tschitsch. de la faune paléarctique (*Coleoptera*, *Carabidae*).] *Rev. russ. ent. St. Petersburg* **13** 1913 (1914) (438-444) (913). 1581

[Lučnik, V.] Лучникъ, В. О нѣкоторыхъ видахъ рода *Amara* Bou., описанныхъ Мочульскимъ (*Coleoptera*, *Carabidae*). [Sur quelques espèces du genre *Amara* Bou. décrites par Motshulski (*Coleoptera*, *Carabidae*).] *Rev. russ. ent. St. Petersburg* **13** 1913 (1914) (445-446) (914). 1582

[Lučnik, V.] Лучникъ, В. Русскіе виды рода *Panagaeus* Latr. (1802) (*Coleoptera*, *Carabidae*). [Les espèces russes du genre *Panagaeus* Latr. (1802) (*Coleoptera*, *Carabidae*).] *Rev. russ. ent. St. Petersburg* **13** 1913 (1914) (447-448); (915). 1583

Lučnik, V. *vide* Borodin, Dm. (631).

Lüstner, Gustav. Käferschäden an Obstbäumen. Geisenheimer Mitt. Obstbau **28** 1913 (3-10). [*Coleoptera*.] 1584

Luigioni, Paolo. Descrizione di un nuovo *Cerambycidae* dell' Italia centrale (*Phytoecia tirellii* sp. n.). Bull. Soc. Ent. ital. Firenze **44** 1913 (68-170). [*Coleoptera*.] 1585

Luigioni, Paolo e Tirelli, Adelchi. Una settimana in Sicilia. Escursione entomologica nei dintorni di Palermo e nei boschi di Ficuzza. Bull. Soc. Entom. ital. Firenze **44** 1913 (148-167). [*Coleoptera*.] 1586

Lumbau, S. *vide* Fermi, C.

Lundbeck, Willh. *Orthorrhapha brachycera* og *Cyclorrhapha*. In: Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (17-20). [*Diptera*.] 1587

Lundbeck, William. A new species of *Hilara*. København Nath. Medd. **64** 1913 (325-327). [*Diptera*.] 1588

Lundblad, O. Entomologiska anteckningar. [Entomological notes.] *Entomol. Tidskr. Stockholm* **34** 1913 (211-214). 1589

Lundström, Carl. Neu oder wenig bekannte europäische *Mycetophiliden* iii. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (305-322) Taf. xv-xvi. [*Diptera*.] 1590

Lundström, Carl. Neu oder wenig bekannte paläarktische *Bibioniden*. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (388-397). [*Diptera*.] 1591

Lundström, C. Beiträge zur Kenntnis der *Dipteren* Finlands. v. *Bibionidae*. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **33** No. 1 1910-1911 (1-16) Taf. 1592

Lundström, C. Beiträge zur Kenntnis der *Dipteren* Finlands. vi. *Chironomidae*. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **33** No. 10 1910-1911 (1-47) 2 Taf. 1593

Lundström, C. Beiträge zur Kenntnis der *Dipteren* Finlands. vii. *Melusinidae* (*Simuliidae*). Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **34** No. 12 1910-1911 (1-24) 1 Taf. 1594

Lundström, C. Beiträge zur Kenntnis der *Dipteren* Finlands. viii. Supplement 2. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **36** No. 1 1912 (1-70) Taf. 1595

Lundström, C. Eine neue Art der Mückengattung *Euxechia*. Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (104-106). [*Diptera*.] 1596

Lundström, C. und Frey, R. Beitrag zur Kenntnis der *Dipteren*fauna des nördlichen europäischen Russlands. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **37** No. 10 1912-1913 (1-20). 1597

Lutz, A. Contribução para o estudo das *Ceratopogoninae* hematofagas do Brazil. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (45-73) pls. vi-viii. [*Diptera*.] 1598



Lutz, A. Tabanidas do Brazil e de alguns Estados vizinhos. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (142-191). [*Diptera*.] **1599**

Lutz, A. and Neiva, A. Contribuições para a biologia das megarininas com descrições de duas espécies novas. Rio de Janeiro Mem. Inst. Oswaldo Cruz **5** 1913 (129-141). [*Diptera*.] **1600**

Lutz, Frank E. Factors in aquatic environments. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (1-4). **1601**

[Luzé, G. Zwei neue Käferarten aus Russisch-Central-Asien. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (69-70).] **1602**

Lyell, G. *vide* Waterhouse, G. A.

Lyle, G. T. New Forest notes, 1912. Entomologist London **46** 1912 (185-188). **1603**

Lyle, G. T. Description of a new species of *Meteorus* (Bramidae). Entomologist London **46** 1913 (244). [*Hymenoptera*.] **1604**

Mabille, P. Les genres *Charmion* de Nicév. et *Oerane* Elw. D. ent. Zs. Iris Berlin **27** 1913 (8-11). [*Lepidoptera*.] **1605**

MacAtee, W. L. Index to papers relating to the food of birds. Washington D.C. U.S. Dept. Agric. Biol. Surv. Bull. **43** 1913 (1-69). **1606**

McColloch, James W. A parasite of the chinch-bug egg. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (342-343). [*Hymenoptera*.] **1607**

McColloch, James W. A parasite of the chinch-bug egg. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (425-426). [*Hymenoptera*.] **1608**

M'Connell, Edith. Some remarks on the abdominal air sacs of *Stenopelmatus*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (47-49). [*Orthoptera*.] **1609**

McConnell, R. E. Some observations on the larva of *Anukmeromyia luteola* F. Bull. ent. Research London **4** 1913 (29 & 30). [*Diptera*.] **1610**

McCoy, George W. and Clegg, Moses T. A note on acid-fast bacilli in head lice (*Pediculus capitis*). Washington D.C. Treasury Dept. Publ. Hlth. Rep. U.S. Publ. Hlth. Serv. **27** (No. 36) 1912 (1464-1465). [*Anoplura*.] **1611**

McDermott, F. A. *vide* Kastle, J. H.

McDunnough, J. Concerning the reputed disastrous occurrence of *Vanessa californica* in Oregon and California. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (233-235). [*Lepidoptera*.] **1612**

McDunnough, J. *vide* Barnes, William.

Macfie, J. W. S. The distribution of *Glossina* in the Ilorin province of northern Nigeria. Bull. ent. Research London **4** 1913 (1-28) 7 pls. map. [*Diptera*.] **1613**

Macfie, J. W. S. On a new african species of *Coccidea*. Bull. ent. Research London **4** 1913 (31). **1614**

MacGillivray, Alex. D. The immature stages of the *Tenthredinoidea*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (367-371). [*Hymenoptera*.] **1615**

McGlashan, Ximena. A worm that cares. Canad. Entomol. Can. **45** 1913 (345-346). [*Lepidoptera*.] **1616**

McLeod, W. J. Further notes on the aquatic *Coleoptera* of the Monklands (Lanarkshire). Glasgow Nat. **4** 1913 (115-122). **1617**

Maestrini, Dario. La sensazione dell'amaro nei *Ditteri*. Perugia Ann. Fac. Med. Ser. IV **2** 1912 (259-264). **1618**

Maidl, Franz. Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treilt unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. xxiii. Verzeichnis der Prof. Dr. Franz Werner gesammelten *Hymenopteren* mit Ausnahme der Formiciden. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. I. 1913 (557-563). **1619**

Malenotti, Ettore. Sopra un nemico naturale della *Pulvinaria camelicola* Sign. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (113-115). [*Coccidae*.] **1620**

Malloch, J. R. A revision of the species in *Agromyza* Fallen, and *Cerodontha* Rondani. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (269-336) pls. xxviii-xxxi. [*Diptera*.] **1621**

Malloch, J. R. The genus *Parodinia* Coquillett. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (274-276). [*Diptera*.] **1622**

Malloch, J. R. A new genus and three new species of *Phoridae* from North America, with notes on two recently erected genera (*Crepidopachys*

and *Pronomiophora* Enderlein). *Psyche* Boston **20** 1913 (23-26). [*Diptera.*]

1623

**Malloch, J. R.** A new species of *Simulium* from Texas. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (133-134). [*Diptera.*]

1624

**Malloch, J. R.** Two new species of *Borboridae* from Texas. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (135-137). [*Diptera.*]

1625

**Malloch, J. R.** Descriptions of new species of American flies of the family *Borboridae*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (361-372). [*Diptera.*]

1626

**Malloch, J. R.** Two *Anthomyidae* new to the British list. Scott. Natural. Edinburgh **1913** 1913 (46). [*Diptera.*]

1627

**Malloch, J. R.** Two new species of *Diptera* in the United States National Museum collection. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (461-463).

1628

**Malloch, J. R.** Notes on some American *Diptera* of the genus *Fannia* with descriptions of new species. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (621-631) pl. 77.

1629

**Malloch, J. R.** Three new species of *Anthomyidae* (*Diptera*) in the United States National Museum collection. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (603-607).

1630

**Malloch, J. R.** A synopsis of the genera of *Agromyzidae*, with descriptions of new genera and species. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (127-154) pls. 4-6. [*Diptera.*]

1631

**Malloch, J. R.** The genera of flies in the sub-family *Botanobinae* with hind tibial spur. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (239-266) pls. 23-24. [*Diptera.*]

1632

**Malloch, J. R.** Notes on the synonymy of some genera and species in the *Chloropidae* (*Diptera*). Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (175-178).

1633

**Malloch, J. R.** Three new American *Diptera*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (273-275).

1634

**Malloch, J. R.** New North American *Diptera*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (282-284).

1635

[**Malyšev, S. I.**] Малышев, С. И. Жизнь и инстинкты цератинь (*Hymenoptera, Apidae*). Сравнительное и экспериментальное исследование. [Life and instincts of some *Ceratina* bees (*Hymenoptera, Apidae*). A comparative and experimental study.] St. Petersburg Hor. Soc. ent. ross. **40** No. 8 (1-51 engl. Rés. 52-59) pl. iii.

1636

**Manee, Abram Herbert.** Observations on *Buprestidae* at Southern Pines, North Carolina. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (167-171). [*Coleoptera.*]

1637

**Mann, William M.** Literature for 1911 on the behavior of ants and myrmecophiles. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (400-420). [*Hymenoptera.*]

1638

**Mann, William M.** *vide* Paine, John H.

**Mansion, J.** Les larves de *Diptères* vivent-elles dans le formol? Feuille jeunes natural. Paris **43**. 1913 (168-172 193-198).

1639

**Mansion, J.** Les Phlébotomes en Corse. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (637-641). [*Diptera.*]

1640

**Marchal, P.** Contribution à la biologie des *Chermes*. Ann. Sci. nat. (Zool.) Paris **18** 1913 (153-385) pls. i-vi.

1641

**Marchal, P.** Sur un nouveau *Thrips* vivant sur la vigne en Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1910 (17-20). [*Thysanoptera.*]

1642

**Marchal, P.** Sur une cochenille ravageant les arbres du Caire. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1911 (155-157). [*Coccidae.*]

1643

**Marchal, Paul.** L'acclimatation de *Novius cardinalis* en France. Paris Bul. soc. nat. acclim. **69** 1913 (553-562). [*Coleoptera.*]

1644

**Marchal, Paul.** L'acclimatation du *Novius cardinalis* en France. Paris C. R. Acad. sci. **157** 1913 (561-564). [*Coleoptera.*]

1645

**Marchal, P. and Feytaud, J.** Les données nouvelles sur le *Phylloxera*. Bordeaux Bull. Soc. Zool. agric. **1912** (34 pp.). [*Aphidae.*]

1646

- Marschner, H.** Beitrag zur Kenntnis von *Erebia euryale* Esp. und *E. ligea* L. und synoptische Behandlung der europäischen Formen. Berliner ent. Zs. **57** (1912) 1913 (144-154). [*Lepidoptera*.] **1648**
- Marsh, H. O.** The horse-radish web-worm. (*Plutella armoracia* Busck.) Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **109** (Pt. 7) 1913 (71-76). [*Lepidoptera*.] **1649**
- Marsh, H. O.** The striped beet caterpillar. [*Mamestra trifolii* Rott.]. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **127** (Pt. 2) 1913 (13-18) pl. v. [*Lepidoptera*.] **1650**
- Marshall, G. A. K.** On new species of Indian *Curculionidae*. Part. i. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (224-231). [*Coleoptera*.] **1651**
- Marshall, G. A. K.** On new species of Indian *Curculionidae* Part. ii. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (184-190). [*Coleoptera*.] **1652**
- Marshall, Wm. S.** The development of the wings of a Caddis-fly *Platyphylax designatus* Walk. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (574-597) 3 Taf. [*Trichoptera*.] **1653**
- Martell, P.** Insektenfeinde der Bücher. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (142-143 147-149). **1654**
- Martelli, Giovanni.** La *Pieris brassicae* L. e la *P. rapae* L. parassite del *Capparis rupestris* Sm. Acireale Rend. e Mem. Acc. Zelanti Mem. Cl. Sc. iii Ser. **6** 1912 (45-48). [*Lepidoptera*.] **1655**
- Martelli, Giovanni.** Descrizione e prime notizie di un nuovo Zooecide, *Ceralitis sarastani*, mosca del Cappar. Acireale Rend. e Mem. Acc. Zelanti Mem. Cl. Sc. iii Ser. **9** 1912 (49-56). [*Diptera*.] **1656**
- Martin, L.** Neue Rhopaloceren aus Celebes. D. ent. Zs. Iris Berlin **27** 1913 (109 121-129). [*Lepidoptera*.] **1657**
- Martin, René.** Les *Odonates*. Annales d'Histoire naturelle (Délégation en Perse). Paris **2** 1912 Entomologie (5-9). **1658**
- Martini, W.** *Grapholitha* Hein. (*Laspeyresia* Meyr.) *oxytropis*, eine neue Wicklerart aus Thüringen. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **26** 1913 (179 183-184). [*Lepidoptera*.] **1659**
- Martynov, A. V.** *Trichoptera* of the Kamtshatka Expedition. Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1914) (476-481). **1660**
- [**Martynov, A. V.**] Мартыновъ, А. В. Къ познанію фауны *Trichoptera* Кавказа. *Trichoptera* изъ Батумской области и окрестностей Нового Афона. [Contributions à la faune des *Trichoptères* du Caucase. *Trichoptères* de la province de Batoum et environs du Novyj Afon.] St. Petersburg Hor. Soc. ent. ross. **40** No. 7 1913 (1-30). **1661**
- [**Martynov, A. V.**] Мартыновъ, А. В. Къ познанію фауны *Trichoptera* Кавказа. Къ отчетъ о Командировкѣ. [Zur Kenntnis der *Trichopteren*-Fauna des Kaukasus.] Varšava Izv. Univ. **1913** 3 (1-16) 4 (17-40) 5 (41-56) 6 (57-111) Taf. i-ix. **1662**
- [**Martynov, A. V.**] Мартыновъ, А. В. Къ познанію фауны *Trichoptera* Кавказа. I. [Zur Kenntnis der *Trichopteren*-fauna des Kaukasus. I.] Varšava Rab. zool. Kab. Univ. **1913** (1-111) pl. i-ix. **1663**
- Maskew, Frederick.** Sweet potato stem borer (*Omphisa anastomosalis* Guen.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (249-253). [*Lepidoptera*.] **1664**
- Maskew, Frederick.** A serious walnut pest. (*Ephestia elutella* Hubn.) California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (366-371). [*Lepidoptera*.] **1665**
- Maskew, Frederick.** The gunworm of the grape. (*Sciapteron regale* But.) California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (677-679). [*Lepidoptera*.] **1666**
- Massonnat, E. et Vaney, C.** Ethologie et pupation chez les *Diptères* pupipares et les *Céstrides*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (49-51). **1667**
- Matausch, Ignaz.** Observations on some North American *Membracidae* in their last nymphal stages. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (331-336) pls. xxvii-xxxii. [*Homoptera*.] **1668**
- Matherson, Robert.** Aquatic Insects. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (92-97). **1669**

**Matsumura, S.** Literatur Japans der letzten zehn Jahre (1909–1910) und die neu beschriebenen Insekten. [Forts.] Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (60–63 102–104). **1670**

**Maulik, S.** *Coleoptera*, Chrysomelidae: *Hispinæ* of the Seychelles. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (237–242). **1671**

**Maulik, S.** Cryptostomes from the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (105–118). [*Coleoptera*.] **1672**

**Maxwell-Lefroy, H.** The *Psylla* disease of indigo in Behar. Agric. J. Ind. Calcutta **8** 1913 (1–26) pls. i–iv. **1673**

**Maxwell-Lefroy** *vide etiam* Lefroy.

**Maziarski, Stanislaw.** Sur la persistance des résidus fusoriaux pendant les nombreuses générations cellulaires au cours de l'ovogenèse de *Vespa vulgaris* L. Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (507–532) 1 Taf. [*Hymenoptera*.] **1674**

**Meade-Waldo, G.** New species of Diptera in the collection of the British museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (44–54). [*Hymenoptera*.] **1675**

**Meade-Waldo, G.** Notes on the *Apidae* in the collection of the British museum, with descriptions of new species. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (92–103). [*Hymenoptera*.] **1676**

**Meade-Waldo, G.** Four new species of *Apidae* with notes on other species. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (491–497). [*Hymenoptera*.] **1677**

**Meder, O.** Die Schmetterlingsfauna des Rendsburger Kreises. Heimat Kiel **23** 1913 (146–147). [*Lepidoptera*.] **1678**

**Meek, C. F. U.** The correlation of somatic characters and chromatin rod-lengths, being a further study of chromosome dimensions. London J. Linn. Soc. No. 213 **32** 1913 (107–119). [*Orthoptera*.] **1679**

**Meijere, J. C. H. de.** *Dipteren* [von Ceram und Waigeu]. I. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (45–67). **1680**

**Meijere, J. C. H. de.** H. Sauters Formosa-Ausbeute. Sepsinae. Ann. Hist.-Nat. Mus. Hung. Budapest **11** 1913 (117–127). [*Diptera*.] **1681**

**Meijere, J. C. H. de.** Studien über südostasiatische *Dipteren*. vii. s' Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (317–354) 3 Taf. **1682**

**Meijere, J. C. H. de.** *Dipteren*. I. Nova Guinea Résultats de l'expédition scientifique à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (305–386) Taf. **1683**

**Meissner, Otto.** Ergebnisse eines Kreuzungsversuches zwischen *Diapheromera femorata* Say und *Dixippus morosus* Br. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (124–125). [*Orthoptera*.] **1684**

**Melander, A. L.** The dipterous genus *Bibiodes*. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (337–341). **1685**

**Melander, A. L.** A synopsis of the dipterous groups *Agromyzinae*, *Milichiinae*, *Ochthiphilinae* and *Geomyzinae*. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (219–273). **1686**

**Melander, A. L.** A synopsis of the dipterous groups *Agromyzinae*, *Milichiinae*, *Ochthiphilinae* and *Geomyzinae*. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (283–300) pl. viii. **1687**

**Melander, A. L.** A synopsis of the *Sapromyzidae*. Psyche Boston **20** 1913 (57–82) pl. iii. [*Diptera*.] **1688**

**Melander, A. L.** Some acalyptrate *Muscidae*. Psyche Boston **20** 1913 (166–169). [*Diptera*.] **1689**

**Melichar, L.** Zwei neue *Hemispheerius*-Arten aus Formosa. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (611–612). [*Homoptera*.] **1690**

**Melichar, L.** Monographie der Dictyophorinen. Wien Abh. zool. bot. Ges. **7** 1912 (1–221) 5 pls. [*Homoptera*.] **1691**

**Melichar, L.** Eine neue *Idiocerus*-Art aus Südfrankreich (*Homopt.*). Wr. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (15). [*Homoptera*.] **1692**

**Melichar, L.** Eine neue *Idiocerus*-Art aus Südfrankreich (*Homopt.*). Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (129) (Nachtrag). **1693**

**Melichar, L.** *Cicadina*. Faune du district de Waloukyi etc. Fasc. **7** Charikov 1913 (11). 26 cm. *Homoptera*.] **1694**

**Mell, R.** Die Gattung *Dercas* Dbl. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (193–194). 1 Taf. [*Lepidoptera*.] **1695**



- Mendes, C. *Lepidopteros* de S. Fiel (Beira Baixa-Portugal). Supplemento. Broteria Braga **11** 1913 (15-44) pls. iii-vi. **1696**
- Mendes, C. Notas *Lepidoptericas*. Broteria Braga **11** 1913 (134-143). **1697**
- Mengel, Levi W. A new Erycinid from South America. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (112). [*Lepidoptera*.] **1698**
- Mengel, Levi W. A new Erycinid from South America. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (316-317). [*Lepidoptera*.] **1699**
- Menzel, Hedwig. Einfluss der äusseren Umgebung auf die Färbung der Schmetterlingspuppen (*Vanessa urticae*). Zool. Jahrb. Jena Abt. allg. Zool. **33** 1913 (235-258) 1 Taf. [*Lepidoptera*.] **1700**
- Méquignon, A. Description d'un genre nouveau de la tribu des *Rhizophagini*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (44-46). [*Coleoptera*.] **1701**
- Méquignon, A. Coléoptères du Vendômois. Paris Bul. soc. ent. **1913** (194-199). **1702**
- Méquignon, A. Synonymies et variétés nouvelles de *Rhizophagus*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (342-343). [*Coleoptera*.] **1703**
- Méquignon, P. Description de trois *Rhizophagus* nouveaux. Paris Bul. soc. ent. **1913** (90-92). [*Coleoptera*.] **1704**
- Mercet, R. G. Mutilidos nuevos de Africa y Canarias. Madrid Bol. Soc. españ. **13** 1913 (257-264). [*Hymenoptera*.] **1705**
- Mercier, L. Variations chez *Panorpa communis* L. et chez *Panorpa germanica* C. Arch. zool. Paris **51** 1913 (Notes et Revues 77-83). [*Neuroptera*.] **1706**
- Merriman, G. *vide* Strickland, C.
- Metcalf, Clell Lee. The Syrphidae of Ohio: A biologic, economic and systematic study of the family in the State. Ohio Biological Survey Bulletin Columbus **1** 1913 (7-122) pls. i-xi. [*Diptera*.] **1707**
- Metcalf, C. L. Life histories of *Syrphidae* 5. Ohio Nat. Columbus **13** 1913 (81-91) pls. iv & v. [*Diptera*.] **1708**
- Metcalf, Z. P. The wing venation of the *Jassidae*. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **8** 1913 (103-115) pls. viii-xv. [*Homoptera*.] **1709**
- Metcalf, Z. P. The wing venation of the *Fulgoridae*. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (341-352) pls. xxxii-xxxvii. [*Homoptera*.] **1710**
- Meunier, Fernand. L'asymétrie fréquente des élytres des *Blattidae* du terrain houiller de Commeny (Allier) et la phylogénie des groupes. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (493-496). [*Orthoptera*.] **1711**
- Meves, J. Infektionsversuche mit Nonneneiern. ZentrBl. Forstwes. Wien **39** 1913 (18-25). [*Lepidoptera*] **1712**
- Meyere, J. C. H. de. Ueber das Aus-schlüpfen der Mantiden. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (62-68). [*Orthoptera*.] **1713**
- Meyere, J. C. H. de *vide* Becker, Th.
- Meyer, Heinrich. Biologische Verhältnisse einheimischer *Hymenopteren* zur Winterzeit. Bonn Verh. nathist. Ver. **69** (1912) 1913 (341-390). **1714**
- Meyer, H. Temperaturexperimente ohne künstliche Faktoren. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (193-194). **1715**
- Meyrick, E. Descriptions of South African *Micro-Lepidoptera*. Ann. Transv. Mus. Pretoria **3** 1913 (267-336). **1716**
- Meyrick, E. Descriptions of Indian *Micro-Lepidoptera*. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (160-182). **1717**
- Meyrick, E. A new British species of *Scoparia*. Ent. Mag. London **49** 1913 (158). [*Lepidoptera*.] **1718**
- Meyrick, E. Wissenschaftliche Ergebnisse der Bearbeitung von O. Leonhard's Sammlungen. [4. *Micro-Lep.* from Tunis.] Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (297-300). **1719**
- Meyrick, E. *Lepidoptera* Heterocera, Fam. *Tortricidae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **149** 1913 (81 pp.) 5 pls. **1720**
- Meyrick, E. Descriptions of South American *Micro-Lepidoptera*. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (170-200). **1721**
- Meyrick, E. Descriptions of New Zealand *Lepidoptera*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (22-29). **1722**
- Meyrick, E. A revision of New Zealand *Pyalidina*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (30-51). [*Lepidoptera*.] **1723**

**Meyrick, E.** *Exotic Microlepidoptera.* Parts 3, 4 & 5. Marlborough (The author) 1913 (65-160). **1724**

**Meyrick, E.** *vide* Wagner, H.

**Mierzejewski, L. v.** Die Geradflügler (*Orthoptera*) der Insel Ösel (Livland, Russland). Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 (293-299). **1725**

**Mierzejewski, L. v.** Die Libellen (*Odonata*) der Insel Ösel (Livland, Russland). Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 (300-307). **1726**

**Miller, David.** New species of New Zealand *Empididae*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (198-206). [*Diptera*.] **1727**

**Miller, David.** A new species of *Macquartia*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (206-210). [*Diptera*.] **1728**

**Miller, E.** An account of the breeding of *Amphidasis betularia* and ab. *double-dayaria*. Entom. Rec. London **25** 1913 (109-111). [*Lepidoptera*.] **1729**

**Minck, Paul.** Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. D. ent. Zs. Berlin **1913** (212-218). [*Coleoptera*.] **1730**

**Minck, Paul.** Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. D. ent. Zs. Berlin **1913** (567-573). [*Coleoptera*.] **1731**

**Minck, Paul.** Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (16). [*Coleoptera*.] **1732**

**Minck, Paul.** Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. 3. Afrikanische Oryctiden. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (26). [*Coleoptera*.] **1733**

**Mitterberger, K.** Die Nahrungspflanzen der deutschen Federmotten-Raupen. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 11 1913 (116-125). **1734**

**Miyake, Tsunekata.** Katchumoku konchu no nikushokusei ni tsuite. [On the predaceous habits of *Mecoptera*.] Konch. Sek. Gifu **17** 1913 (89-90). **1735**

**Miyake, Tsunekata.** Studies on the *Mecoptera* of Japan. Tokyo J. Coll. Agric. **4** 1913 (268-394). **1736**

**Mjöberg, E.** *Mallophaga*. [In] Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (24). [*Lipoptera*.] **1737**

**Mjöberg, Eric.** Preliminary descriptions of some new Australian Gryllids and Forficulids. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (26-34). [*Orthoptera*.] **1738**

**Mocsáry, Alexander.** Species *Chrysididarum novae*. iv. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (1-45). [*Hymenoptera*.] **1739**

**Mocsáry, Alexander.** *Chrysididae* in insula Formosa a Ioanne Sauter collectae. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (613-619). [*Hymenoptera*.] **1740**

**Möbius, Ernst.** September-Fang in Bozen. D. ent. Zs. Isis Berlin **27** 1913 (104-107). [*Lepidoptera*.] **1741**

**Möllenkamp, W.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] *Lucanidae* ii. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (18-21). [*Coleoptera*.] **1742**

**Moffat, C. B.** Bees and flowers. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (65-74). [*Hymenoptera*.] **1743**

[**Mokrzejcki, S. A.**] Мокржецкий, С. А. Обзор вредителей и болзней, наблюдавшихся въ садахъ Таврической губ. въ течение 1912 года. [Uebersicht der Schädlinge und Krankheiten, welche im Jahre 1912 in den Gärten des Gouv. Taurien zur Beobachtung gelangten.] Sadovod Rostov-Don **12** 1913 (1-10 & 121-124). **1744**

[**Mokrzejcki, S. A.**] Мокржецкий, С. А. Луговой мотылекъ (*Phlyctaenodes sticticalis* L., *Eurycreon* (*Botys*) *sticticalis* L.), его жизнь и мѣры борьбы съ нимъ. [Der Wiesenzünsler (*Phlyctaenodes sticticalis* L.), sein Leben und seine Bekämpfung. 4-te Aufl.] Simferopol' (S. B. Sinani) 1913 (34). 15 cm. 0,20 Rub. [*Lepidoptera*.] **1745**

[**Mokrzejcki, S. A.**] Мокржецкий, С. А. Яблонная моль (*Hyponomeuta malinella* Zell.), ея жизнь и мѣры борьбы съ нею. Изд. 2-е, пополн. и исправл. [Die Apfelbaum-Gespinnstmotte (*Hyponomeuta malinella* Zell.), ihr Leben und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. 2-te verm. und verbess. Auflage.] Simferopol (S. B. Sinani) 1913 (56). [*Lepidoptera*.] **1746**

[**Mokrzejcki, S. A.** und Ščegolev, I. M.] Мокржецкий, С. А. и Щеголевъ, И. М. Вредныя насѣкомыя и болзнии расте-

ний, наблюдавшіся въ Таврической губерніи въ теченіе 1912 года. [Die im taurischen Gouvernement im Jahre 1912 beobachteten schädlichen Insekten und Pflanzenkrankheiten.] Simferopolі Trd. jest.-ist. muz. **2** 1913 (1-56). **1747**

Montandon, A. L. Nouvelles formes de *Geocorinae* appartenant aux collections du Muséum National Hongrois. Ann. Hist.-Mat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (211-219). [*Heteroptera*.] **1748**

Montandon, A. L. Nouvelles observations sur quelques espèces des genres *Ptilocerus* Gray et *Ptilocnemus* Westw. Fam. *Holoptilidae*. Bucarest Bul. Acad. Roumaine **1** 1913 (213-218). [*Heteroptera*.] **1749**

Montandon, A. L. Hémiptères aquatiques. Notes et descriptions d'espèces nouvelles. Bucarest Bul. Acad. Roumaine **1** 1913 (219-224). **1750**

Montandon, A. L. Notes sur les *Phyllomorphinae* et description d'une espèce nouvelle. Bucarest Bul. Acad. Roumaine **1** 1913 (271-277). [*Heteroptera*.] **1751**

Montandon, A. L. Études et descriptions de nouvelles formes de la fam. *Nepidae*. Bucarest Bul. Acad. Roumaine **1** 1913 (307-316). [*Heteroptera*.] **1752**

Montandon, A. L. Nouvelles études sur les *Geocorinae*. Bucarest Bul. Acad. Roumaine **2** 1913 (48-60). [*Heteroptera*.] **1753**

Montandon, A. L. *Nepidae* et *Belostomatidae*, descriptions de deux espèces nouvelles. Bucarest Bul. Soc. Sci. **22** 1913 (122-125). [*Heteroptera*.] **1754**

Montandon, A. L. Nouvelles contributions à l'étude des *Geocorinae*. Bucarest Bul. Soc. Sci. **22** 1913 (249-252). [*Heteroptera*.] **1755**

Montandon, A. L. Études sur le groupe *Pseudambrysus-Macrororis* (*Hemiptera*) et description d'une espèce nouvelle. Bucharest Bul. Soc. Sci. **22** 1913 (329-334). **1756**

Montandon, M. A. L. *Rhynchota*. i. Mononychidae, Naucoridae, Nepidae. Nova Guinea. Resultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (407-408). **1757**

Monti, Rina. Sur les relations mutuelles entre les éléments dans le système nerveux central des Insects. Arch. anat. microsc. Paris **15** 1913 (349-433). **1758**

Moore, H. W. B. The planters' insect friends. *Demerara J. R. Agric. Soc.* **3** 1913 (33-42). **1759**

Moore, Sir N. J. Recent work in economic entomology carried out in Western Australia. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (221-226). **1760**

Mordvilko, A. *vide* Borodin, Dm.

Moreillon, M. Première contribution au Catalogue des zoocécidies de la Suisse. Lausanne Bull. Soc. Sci. Nat. vaud. **49** 1913 (251-286). **1761**

Morgan, A. C. An enemy of the cigarette beetle. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (89). [*Coleoptera*.] **1762**

Morgan, A. C. New genera and species of *Thysanoptera*, with notes on distribution and food plants. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (1-55). **1763**

Morgan, A. C. Insect enemies of tobacco in the United States. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1910** 1911 (281-296) pl. xx. **1764**

Morgan, Anna H. A contribution to the biology of May-flies. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (371-413) pls. xlii-liv. [*Ephemeroptera*.] **1765**

Morgan, T. H. The elimination of the sex chromosomes from the male-producing eggs of *Phylloxera*s. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (479-498). [*Aphidae*.] **1766**

Morgan, T. H. Heredity of body color in *Drosophila*. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (27-45) pl. i. [*Diptera*.] **1767**

Morgan, T. H. An alteration of the sex-ratio induced by hybridization. [Abstract.] New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med. **8** 1911 (82-83). **1768**

Morgan, Thomas Hunt. Further experiments with mutations in eye-color of *Drosophila*: the loss of the orange factor. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) **15** 1912 (321-346) pl. xxviii. [*Diptera*.] **1769**

- Morgan, T. H. and Cattell, Eleth.** Data for the study of sex-linked inheritance in *Drosophila*. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (79-101). [*Diptera*.] **1770**
- Morice, F. D.** Help-notes towards the determination of british *Tenthredinidae*. Ent. Mag. London **49** 1913 (140-146). [*Hymenoptera*.] **1771**
- Morice, F. D.** A note concerning certain cases of stylopisation. Ent. Mag. London **49** 1913 (253-254). [*Hymenoptera*.] **1772**
- Morice, F. D.** Secondary sexual characters of European and Mediterranean aculeate *Hymenoptera*. [Presidential address.] London Proc. entom. Soc. **1912** 1913 (clxix-cc). **1773**
- Morice, F. D.** List of Saharan *Hymenoptera* collected by Dr. E. Hartert. Novit. Zool. Tring **20** 1913 (598-602) pl. xv. **1774**
- [**Moritz, L.**] Морицъ, Л. Нѣкоторыя данныя изъ биологии долгоносиковъ рода *Apion* вредящихъ культурнымъ клеверамъ. [Mitteilungen über die Biologie einiger den Kleekulturen schädlicher Rüsselkäfer der Gattung *Apion*.] Naturfreund St. Petersburg **8** 1913 Beilage No. 4-5 (1-7). [*Coleoptera*.] **1775**
- Morley, C.** On Walker's Japanese *Ichneumonidae*. Entomologist London **46** 1913 (131-135). [*Hymenoptera*.] **1776**
- Morley, C.** On the *Ichneumonidae* of the Dublin museum. Entomologist London **46** 1913 (259-263). [*Hymenoptera*.] **1777**
- Morley, C.** The fauna and flora of Norfolk. Part xiii. Ichneumons. Norwich Trans. Nat. Soc. **9** 1913 (558-603). [*Hymenoptera*.] **1778**
- Morley, C.** Ichneumons [address]. Southport Rep. Lancash. ent. Soc. **36** 1913 (26-37). [*Hymenoptera*.] **1779**
- Morley, C.** A revision of the *Ichneumonidae* based on the collection in the British Museum (Natural history) with descriptions of new genera and species. Part ii, Tribes Rhyssides, Echthromorphides, Anomalides and Paniscides. London British Museum 1913 (ix+140) pl. [*Hymenoptera*.] **1780**
- Morley, C. L.** The fauna of British India. *Hymenoptera* Vol. **3** *Ichneumoni-*
- dae*:—i *Ichneumonones deltoidei*. London 1913 (xxxvi+531) 1 pl. **1781**
- Morris, F. J. A.** *Chrysomelians* of Ontario. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (384-392). [*Coleoptera*.] **1782**
- Morstatt, H.** Ostafrikanische Termiten. Pflanze Daressalam **9** 1913 (130-141) 3 Taf. [*Isoptera*.] **1783**
- Morstatt, H.** Liste schädlicher Insekten [in Deutsch-Ostafrika]. Pflanze Daressalam **9** 1913 (288-296). **1784**
- Morstatt, H.** Ostafrikanische Termiten. II. Die Nataltermiten und andere Arten an Kautschukbäumen. Pflanze Daressalam **9** 1914 (443-464) 3 Taf. [*Isoptera*.] **1785**
- Morstatt, H.** Bestimmungsschlüssel der in Deutsch-Ostafrika bekannten Tsetse-Arten. Pflanze Daressalam **9** 1913 (571-572). [*Diptera*.] **1786**
- Morton, K. J.** An addition to the list of British *Plecoptera*. Entomologist London **46** 1913 (73-77) pl. vi. **1787**
- Moser, J.** Neue *Lepidiota*-Arten von Australien, Neu-Guinea und den benachbarten Inseln. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (46-62). [*Coleoptera*.] **1788**
- Moser, J.** Beitrag zur Kenntnis der Cetoniiden. xii. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (155-169). [*Coleoptera*.] **1789**
- Moser, J.** Neue afrikanische Schizonychinen. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (283-296). [*Coleoptera*.] **1790**
- Moser, J.** Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. ii. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (331-345). [*Coleoptera*.] **1791**
- Moser, J.** Neue indische Melolonthiden. D. ent. Zs. Berlin **1913** (49-70). [*Coleoptera*.] **1792**
- Moser, J.** Abbildungen einiger Lomapteriden. D. ent. Zs. Berlin **1913** (168-169). [*Coleoptera*.] **1793**
- Moser, J.** Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. D. ent. Zs. Berlin **1913** (271-297). [*Coleoptera*.] **1794**
- Moser, J.** Neue Arten der Melolonthiden-Gattung *Apogonia*. D. ent. Zs. Berlin **1913** (415-440). [*Coleoptera*.] **1795**



Moser, J. Eine neue *Lepidota*-Art von Borneo. D. ent. Zs. Berlin **1913** (441). [*Coleoptera.*] **1796**

Moser, J. Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (xiii.) D. ent. Zs. Berlin **1913** (601-616). [*Coleoptera.*] **1797**

Moser, J. Einige neue Arten der Cetoniden-Gattung *Leucocelis*. Rev. zool. afric. **3** 1913 (170-178). [*Coleoptera.*] **1798**

Moser, J. Zwei neue Arten der Melolonthiden-Gattung *Euphoresia*. Rev. Zool. afric. Bruxelles **3** 1913 (179-181). [*Coleoptera.*] **1799**

Moser, J. *Coleopteren* aus Zentralafrika. I. *Cetonini*. Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. **27** 1913 (226-229). **1800**

Moulé, Léon. La parasitologie dans la littérature antique. III. Parasites de la peau et des tissus sous-jacents. Arch. parasit. Paris **15** 1913 (543-595). **1801**

Moulton, J. C. On some new and little-known Bornean *Lycænidæ*; together with a revision of the Thecline genus *Thamala* Moore. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (273-283) pl. x. [*Lepidoptera.*] **1802**

[M., I.] M. И. Библиографический указатель сочинений и статей о болъзняхъ поврежденіяхъ культурныхъ растений за 1911 годъ. Бюлл. 6. [Bibliographisches Verzeichnis der im Jahre 1911 erschienenen Arbeiten und Aufsätze über die Krankheiten und Beschädigungen kultivierter Pflanzen. Bull. 6.] Naturfreund St. Petersburg **8** 1913 Beil. (12-16). **1803**

Mühlemann, H. Beobachtungen über den diesjährigen Maikäferflug im bernischen Seeland. Schweiz. Z. Forstwesen **60** 1909 (298-302). [*Coleoptera.*] **1804**

Müller, Giuseppe. Un nuovo anof-talmo italiano (*Trechus* (*Orotrechus*) *messai* sp. n.). Riv. Coleotter. ital. Borgo S. Donnino **11** 1913 (181-182). [*Coleoptera.*] **1805**

Müller, Josef. Drei neue blinde Trechen aus Oesterreich. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (299-303). [*Coleoptera.*] **1806**

[Müller, Jos. Ueber *Bythinus Czernohorskyi* Reitt., sowie einen neuen (N-9242 j)

*Bythinus* aus Dalmatien. Münchener koleopt. Zs. **1** 1902 (69-73).] **1806a**

[Müller, Josef. Zwei neue Höhengsilphiden von der Balkanhalbinsel. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (38-42).] **1807**

[Müller, Josef. Zur Kenntnis der Koleopterenfauna der österreichischen Küstenländer. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (314-320).] **1808**

Müller, Josef. Bestimmungstabellen ostadriatischer *Koleopteren*. I. *Curculionidae* Subfam. *Attelabinae*. Mit Berücksichtigung der Fauna der angrenzenden Gebiete und Mitteleuropas. Triest Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. **27** 1913 (57-85). **1809**

Müller, Josef. Bestimmungstabellen ostadriatischer *Koleopteren*. II. *Curculionidae*. Genus *Sitones* Germ. Triest Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. **27** Parte I 1913 (87-100). **1810**

Müller, Josef. Ein neuer *Anommatus* aus der Herzegowina. Wr. Entomol. Ztg. Wien **32** 1913 (122). [*Coleoptera.*] **1811**

Müller, Max. Beiträge zur Kenntnis unserer Hummeln. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (118-123). [*Hymenoptera.*] **1812**

Muir, F. On the genus *Lamenia* Stål. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (112). [*Hemiptera.*] **1813**

Muir, F. On an abnormal larva of *Lasiorhynchus barbicornis* (Fabr.). Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (219-220). [*Coleoptera.*] **1814**

Muir, F. On some new Fulgoroidea. Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (237-269) pl. 6. [*Homoptera.*] **1815**

Muir, F. vide Kirkaldy, G. W.

Muschamp, P. A. H. Descriptions d'aberrations nouvelles de *Lépidoptères*. Genève Bull. Soc. Lépidopt. **1905** (69-70). **1816**

Musschenbroek, P. van. Boorders in maalriet. [Bohrer im Zuckerrohr.] Arch. Suikerind. Ned. Indie Soerabaia **20** 1912 (1893-1902). **1817**

Muttkowski, Richard A. New species of dragon flies. Milwaukee Bull. Wis. Nat. Hist. Soc. **10** (1912) 1913 (164-170) 1 pl. [*Paraneuroptera.*] **1818**

- Nabert, A.** Die Corpora allata der Insekten. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (181-358) 5 Taf. 1819
- Nachtsheim, Hans.** Cytologische Studien über die Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene (*Apis mellifica* L.). Arch. Zellforschg Leipzig 11 1913 (169-241) 4 Taf. [*Hymenoptera.*] 1820
- Nachtsheim, Hans.** Die Parthenogenesis bei der Honigbiene. Ein histor. Rückblick über den Kampf um die Dzierzonsche Theorie. Bienenwirtsch. Centralbl. Hanover 49 1913 (298-300 308-314 324-328). [*Hymenoptera.*] 1821
- Nachtsheim, Hans.** Parthenogenese, Eireifung und Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene. München SitzBer. Ges. Morph. 28 (1912) 1913 (22-29). [*Hymenoptera.*] 1822
- Nagornyj, A.** Recherches expérimentales sur la respiration des insectes. Charkov Trav. Soc. nat. 46 1913 (177-337). 1823
- Nagai, Jiro.** Gominsan no kenkyu. [Studies on the five moulting race of silkworms.] Tokyo Ni. Sanshi Kw. Ho 262 1913 (55-56). [*Lepidoptera.*] 1830
- Nakahara, W.** A revision of the Mantispidae of Japan. Annot. zool. Jap. Tokyo (229-237). [*Neuroptera.*] 1831
- Nakahara, W.** The Caddis-flies (*Trichoptera*) of Japan. 1—Family *Phryganeidae*. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (323-327). 1832
- Nakahara, Waro.** On three new species of *Myrmeleonidae* from Japan and Formosa. Ent. News Philadelphia 24 1913 (297-301). [*Neuroptera.*] 1833
- Nakahara, Waro.** Nipponsan konakagero kwa no kenkyu. [On the study of Japanese Coniopterygidae.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (195-201). [*Neuroptera.*] 1834
- Nakahara, Waro.** Nipponsan sekisan kwa. [On Japanese Phryganeidae.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (263-271). [*Trichoptera.*] 1835
- Nakahara, Waro.** Nipponsan usubakagerokwa ni tsuite. [On Japanese myrmeleonides.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (527-528). [*Neuroptera.*] 1836
- Nakayama, S.** *Chilocorus similis* Rossi and its relation to scale insects in Japan. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento 1 1912 (932-936). 1837
- Natzmer, G. v.** Zur Psychologie der sozialen Instinkte der Ameisen. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (666-667). [*Hymenoptera.*] 1838
- Natzmer, G. v.** Über das Schwärmen der Ameisen. Ent. Mitt. Berlin 2 1913 (373-376). [*Hymenoptera.*] 1839
- Natzmer, G. v.** Lebensweise und Organisation der unterirdisch lebenden Ameisenarten. Eine biologische Studie. Intern. ent. Zs. Guben 7 1913 (176-178). [*Hymenoptera.*] 1840
- Natzmer, G. v.** Variationserscheinungen bei den Ameisen. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin 9 1913 (132-133). [*Hymenoptera.*] 1841
- Natzmer, G. v.** Ueber Königinnenersatz bei *Myrmica rubra*. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin 9 1913 (312-313). [*Hymenoptera.*] 1842
- Naufoch, Albert.** Zwei neue *Lepidopteren* aus der Umgebung von Triest. Triest Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. 27 (101-103). 1843
- Navás, Longinos.** Biologische Beobachtungen. [Betr. Ameisenlöwen.] Ent. Mitt. Berlin 2 1913 (81-87). [*Neuroptera.*] 1844
- Navás, Longin.** *Névroptères nouveaux* de l'Amérique du Nord. Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 1913 (19-20). 1845
- Navás, L.** Mis excursiones por el extranjero en el verano de 1912. Barcelona Mem. R. Ac. Cienc. 10 No. 24 1913 (1-38). [*Neuroptera.*] 1846
- Navás, L.** *Neuropteros nuevos* de América. Broteria 11 1913 (45-53). 1847
- Navás, Crisopidos** Sudamericanos. Broteria 11 1913 (73-104)-(149-168). [*Neuroptera.*] 1848
- Navás, L.** Les Chrysopides (Ins. Névr.) du Musée de Londres. Ann. Soc. Sci. Bruxelles 37 1913 (292-330); 38 (73-114). [*Neuroptera.*] 1849
- Navás, L.** *Neuropteros nuevos* de Africa. Barcelona Mem. R. Ac. Cienc. 10 No. 30 1913 (1-29). 1850
- Navás, L.** *Neuroptères*. Ann. Hist. nat. Perse 2 Entomologie Paris 1913 (13-169). 1851
- Navás, L.** Algunos *Neuropteros* de Marruecos. Madrid Mem. Soc. espan. 8 1913 (111-122) 1 pl. 1852

**Navás, L.** Dilárido, fósil y tribu nueva de Diláridos. *Rev. Ac. Sci. Madrid* **11** 1913 (642-644). [*Neuroptera*.]

1853

**Navás, Longinos.** Sócidos (Ins. Neur.) de España nuevos. *Madrid Rev. Ac. Ci.* **12** 1913 (329-335). [*Psocoptera*.]

1854

**Navás, L.** Quelques *Neuroptères* du Sahara français. *Novit. zool. Tring* **20** 1913 (444-458).

1855

**Navás, L.** Algunos órganos de las alas de los insectos. *Tr. Congr. Ent. Oxford* **2** 1913 (178-186).

1856

**Navás, L.** Notas entomológicas. *Zaragoza Bol. Soc. Aragon Ci. nat.* **12** 1913 (61-69 75-91 98-101) pl. v.

1857

**Navás, L.** Bemerkungen über die *Neuropteren* der zoologischen Staatssammlung in München. [Forts.] *München Mitt. ent. Ges.* **4** 1913 (9-15).

1858

**Navás, L.** *Neuropteros* del R. Museo Zoológico de Napoles. *Napoli Annuario Museo zool. N.S.* **4** N. 3 Ottobre 1913 (1-11).

1859

**Navás, L.** *Neuroptera* asiatica. *St. Pétersbourg Rev. russe ent.* **13** 1913 (271-284).

1860

**Navás, L.** *Neuroptera* asiatica, II Series. *Rev. russ. ent. St. Peterburg* **13** 1913 (424-430).

1861

**Navás, Longin.** *Névroptères*. Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1910) **10** 1913 (69-77) pl. iv.

1862

**Navás, L.** Sinopsis de los Ascaláfidos. *Barcelona Arx. Inst. Ci.* **1** 1913 No. 3 (45-143) pls. i & ii. [*Neuroptera*.]

1862a

**Navás, L.** Notes sur quelques *Neuroptères*. vi. *Neuroptères d'Afrique nouveaux*. *Insecta* **3** 1913 (265-272).

1862b

**Navás, L.** *Neuroptères* de Barbarie. *Paris Bul. Soc. Hist. nat. Afrique nord* **5** No. 8 1913 (8 pp. sep. copy).

1862c

**Navás, L.** Notes sur quelques *Neuroptères* du Congo belge. *Rev. zool. Afric. Bruxelles* **3** 1913 (365-377) pl. x.

1862d

**Navás, L.** Ascaláfidos sudamericanos. *Rev. Chilena Hist. nat. Santiago* **17** 1913 (41-74). [Reprint from *Broteria*.]

1862e

**Neander, Alver.** Zur Morphologie der Stigmen bei Aeschniden und Libelluliden-Larven. *Vorl. Mitt. Ark. Zool. Stockholm* **8** No. 14 1913 (6). [*Paraneuroptera*.]

1863

**Needham, James G.** *Neuroptera*, myrmelconidae from the Indian Ocean. *London Trans. Linn. Soc. 2nd Ser. Zool.* **16** Part 2 (243-246).

1864

**Neiva, A.** Algunos datos sobre *Hemipteros* hematófagos de la América del Sur, con la descripción de una nueva especie. *An. Mus. Buenos Aires* **24** 1913 (195-197).

1865

**Neiva, A.** Informaçoẽs sobre a biologia da vinchuca, *Triatoma infestans* Klug. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* **5** 1913 (24-30). [*Hemiptera*.]

1866

**Neiva, A.** Notas hemipterologicas. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* **5** 1913 (74-77).

1867

**Neiva, A. & Gomes, F. de** Notas sobre un caso de Miasa humana ocasionada por lavas de *Sarcophaga pyopela* n. sp. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* **5** 1913 (16-22).

1868

**Netolitzky, F.** *Bembidien*-Studien (*Carabidae*). Das Subgenus *Plataphus* Motsch. *Entomol. Ztg Wien* **32** 1913 (137-152). [*Coleoptera*.]

1869

**Netolitzky, F.** Die *Bembidien*-Rassen im Lichte ihrer geographischen Verbreitung. *Ent. Bl. Berlin* **9** 1913 (182-187 210-217). [*Coleoptera*.]

1870

**Netolitzky, F.** Die Verbreitung der Arten des Subgen. *Actedivum* (*Bembidiini*). *Ent. Bl. Berlin* **9** 1913 Beilage (4 S. o. Pag.). [*Coleoptera*.]

1871

**Netolitzky, F. u. Sainte-Claire Deville, J.** Die Verbreitung des *Bembidion foraminosum* Sturm. *Ent. Bl. Berlin* **9** 1913 (130-133) u. Beilage (4 S. o. Pag.). [*Coleoptera*.]

1872

**Netzsch.** Schädliches Auftreten der Eschenwollschildlaus. *Natw. Zs. Landw. Stuttgart* **11** 1913 (345-350). [*Coccidae*.]

1873

**Neumann, L. G.** *Mallophaga*. 2. expédition antarctique française (1908-1910) *Paris* **1913** (187-196).

1875

**Neumann, L. G.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeute] *Pediculidae, Siphonaptera, Izodidae*. *Suppl. ent. Berlin* **2** 1913 (134-137).

1876

- Neustetter, Heinrich.** Beschreibung einer neuen *Heliconius*-Form. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 (24). [*Lepidoptera.*] **1877**
- Nevskij, N. T.** Nocheine Beobachtung aus den gegenseitigen Beziehungen zwischen den Bienen und dem roten Klee. Pëelov. žizni Viatka **8** 1913 (746-749). [*Hymenoptera.*] **1878**
- Newbery, E. A.** *Trachyphloeus digitalis*, Gyll., an addition to the british list of *Coleoptera*. Ent. Mag. London **49** 1913 (126). **1879**
- Newbery, E. A.** On a new species of *Apion*. Eng. Mag. London **49** 1913 (154 and 226). [*Coleoptera.*] **1880**
- Newcomb, W. W.** Check-list Michigan *Lepidoptera*. 1. *Rhopalocera* (butterflies). Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (226-230). **1881**
- Newcomb, W. W.** Check-list Michigan *Lepidoptera*. 2. *Sphingidae* (Hawk moths). Rep. Michigan Acad. Sci. Lansing **15** 1913 (213-214). **1882**
- Newell, Wilmon.** Notes on the rice water weevil (*Lissorhoptrus simplex*) Say and its control. J. Econ. Ent. Concord. N.H. **6** 1913 (55-61). [*Coleoptera.*] **1883**
- Newell, Wilmon and Barber, T. C.** The Argentine ant. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **122** 1913 (1-98) ff. 1-13 pls. i-xiii. [*Hymenoptera.*] **1884**
- Newman, L. W. and Leeds, H.** Text-book of British Butterflies and Moths. St. Albans 1913 (217 pp.). [*Lepidoptera.*] **1885**
- Newstead, R.** A new tsetse fly from the Congo free state, and the occurrence of *Glossina austeni* in German East Africa. Ann. trop. Med. Liverpool **7** 1913 (331-334). [*Diptera.*] **1886**
- Newstead, R.** Notes on scale-insects (*Coccidae*). Part i. Bull. ent. Research London **4** 1913 (67-81). **1887**
- Newstead, R.** *Phlebotomus* from West Africa. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (124-126). [*Diptera.*] **1888**
- Newstead, R. and Cummings, Bruce F.** On a remarkable Gall-producing Psyllid from Syria. Ann. Nat. Hist. London 1913 **11** (306-308). **1889**
- Nichols, Mary Louise.** Some observations on the nesting habits of the mining bee, *Emphor fuscipubatus* Ckll. Psyche Boston **20** 1913 (107-112). [*Hymenoptera.*] **1890**
- Nielsen, J. C.** A correction concerning *Tachina larvarum* L. to "Iagttagelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder." København Ent. Medd. **2** Raekke iv 1913 (372-373). [*Diptera.*] **1891**
- Nielsen, J. C.** On the nidification of honey bees in the open-air in Denmark. (Danish with English summary.) København Nath. Medd. **64** 1913 (35-38). [*Hymenoptera.*] **1892**
- Nielsen, J. C.** Investigations on the larvae of some muscoidean flies parasitic on insects. ii. København Nath. Medd. **64** 1913 (215-248). [*Diptera.*] **1893**
- Nielsen, J. C.** On some South-American species of the genus *Mydaea*, parasitic on birds. København Nath. Medd. **65** 1913 (215-256). [*Diptera.*] **1894**
- Nielsen, J. C.** Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. [Studies on certain entoparasitical larvae of Muscidae in Arthropoda.] iii. *Winthemia xanthogastra* Rond. København Nath. Medd. **65** 1913 (301-304). [*Diptera.*] **1895**
- Nielsen, J. C.** Über das Vorkommen einer Blattwespe (*Emphytus braccatus* Gmel.) in Eichenpflanzungen. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (554-557). [*Hymenoptera.*] **1896**
- Niepelt, W.** Eine neue *Hyantis* von Neu-Guinea. Intern. ent. Zs. Guben **6** 1913 (293) Bemerkung dazu v. R. Lück u. B. Gehlen, t.c. (313). [*Lepidoptera.*] **1897**
- Niepelt, Wilhelm.** Neue südamerikanische Tagfalter. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (121). [*Lepidoptera.*] **1898**
- Nikanov, Aleksěj.** Ein neuer Schädling der Weingärten in Astrachan (*Oecanthus pellucens* Scop.). Sadovod. Rostov-Don **12** 1913 (281-283). [*Orthoptera.*] **1899**
- Nitsche, Josef.** Entomologische Notizen. Wien Verh. Zool. Bot. Ges. **53** 1913 ((20)-(21)). **1900**
- Niwa, Shiro.** Sanagino seishijotai ni tsuite. [On the resting position of



lepidopterous pupa.] Sangyo Shinpo [Journal of the silk industry] Tokyo 248 1913 (7-8). 1900d

Northrup, Zoe. A bacterial disease of the larvae of the June beetle *Lachnosterna* sp. Rep. Michigan Acad. Sci. Lansing 15 1913 (64). [Coleoptera.] 1900e

Nowlin, Nadine. Cytological studies of *femur-rubrum* and other *Melanopl.* Lawrence Kan. Univ. Sci. Bull. 6 1913 (397-405) pls. xxviii-xxxii [Orthoptera.] 1900f

Nüsslin, Otto. Leitfaden der Forstinsektenkunde. 2. Neubearb. u. verm. Aufl. Berlin (P. Parey) 1913 (xvi + 522). 23 cm. Geb. 12 M. 1900g

Nunenmacher, F. W. Studies amongst the *Coccinellidae*, No. 5. A new and interesting species. Ent. News Philadelphia 24 1913 (76). [Coleoptera.] 1900h

Nurse, C. G. Two species of aculeate *Hymenoptera* new to Britain. Ent. Mag. London 49 1913 (83 & 84). 1900i

Nuttall, G. H. F. (and others). Observations on British Rat-Fleas. Parasitology Cambridge 6 1913 (1-19). [Aphaniptera.] 1900k

Obenberger, Jan. Einige Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Buprestiden. Ent. Mitt. Berlin 2 1913 (329-339) 1 Taf. [Coleoptera.] 1900l

Oberstein, Otto. *Sciara nitidicollis* Meig. (*Sc. frigida* Wtz. ?)-Larven als Schädiger junger Kulturen von *Mesembrianthemum pseudotruncatellum* Berger. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 36 1913. 1901

Oberstein, Otto. Zur Literatur über Birntrauermücken. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 37 1913 (563). [Diptera.] 1902

Oberthür, Charles. Description de deux variétés algériennes de Noctuéliques. Paris Bul. soc. ent. 1913 (247-248). [Lepidoptera.] 1903

Oberthür, Charles. Une consultation lépidoptérologique. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (133-136 156-158 165-167 181-182). 1904

Oberthür, C. Etudes de Lépidoptérologie comparée. Fasc. 7. Rennes) Impr. Oberthür) 1913 (1-677) pls. color clxi-cxcvii et pl. photogr. 1905

Oehninger, Maria. Über Kerngrößen bei Bienen. Würzburg Verh. physik. Ges. (N.F.) 42 1913 (135-140) 4 Taf. [Hymenoptera.] 1906

Ogoblin, A. Contribution à la biologie des Coccinelles. St. Pétersbourg Rev. Russe Ent. 13 1913 (27-44). [Coleoptera.] 1908

Oguma, K. On the rectal tracheal gills of a libellulid-nymph and their fate during the course of metamorphosis. Berliner ent. Zs. 58 (1913) 1914 (211-225) mit 2 [1] Taf. 1909

Ohaus, F. Beiträge zur Kenntnis der Ruteliden. xi. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique 57 1913 (205-228). [Coleoptera.] 1910

Ohaus, F. Revision der Gattung *Orychirus* Quedenf. D. Ent. Zs. Berlin 1913 Beih. (225-232). [Coleoptera.] 1911

Ohaus, F. Neue australische Ruteliden. D. ent. Zs. Berlin 1913 (333-337). [Coleoptera.] 1912

Ohaus, F. *Anomala (Spilota) morio* n. sp. D. ent. Zs. Berlin 1913 (382). [Coleoptera.] 1913

Ohaus, F. xi Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden. D. ent. Zs. Berlin 1913 (487-511). [Coleoptera.] 1914

Ohaus, F. Zwei neue Euchiriden-Formen. Ent. Rdsch. Stuttgart 30 1913 (142). [Coleoptera.] 1915

Ohaus, F. Biologie des *Phanaeus floriger* Kirby. D. ent. Zs. Berlin 1913 (681-686) 1 Taf. [Coleoptera.] 1916

Ohaus, F. *Calodactylus schmalzi* n. sp. D. ent. Zs. Berlin 1913 (48). [Coleoptera.] 1917

Ohaus, Fr. *Macroductylus duckei* n. sp. D. ent. Zs. Berlin 1913 (206). [Coleoptera.] 1918

Ohaus, F. Einige Ratschläge zum Käfersammeln in den Tropen. Ent. Rdsch. Stuttgart 30 1913 (61-63 76-78 83-84 94-96 106-107). [Coleoptera.] 1919

Ohaus, F. *Anomala (Euchlora) micholitzii* n. sp. Ent. Rdsch. Stuttgart 30 1913 (69-70). [Coleoptera.] 1920

Ohaus, F. Neue Indomalayische Ruteliden. 's Gravenhage Tijdschr. Ent. 56 1913 (29-37). [Coleoptera.] 1921

- Okamoto, Hanjiro.** Erster Beitrag zur Kenntnis der japanischen *Plecopteren* (28 new species described). Sapporo Trans. Sapporo Nat. His. Soc. **4** 1913 (105-170). **1922**
- Okuma, Mamoru.** Nipponsan kawatonbo Kwa. [On Japanese *Calopterygidae*.] Dobuts. Z. Tokyo **25** 1913 (307-321). [*Paraneuroptera*.] **1923**
- Okuma, Mamom.** Nipponsan yezotonboaka no tonbo. [On Japanese *Cordulinae*.] Dobuts. J. Tokyo **25** 1913 (439-454). [*Paraneuroptera*.] **1924**
- Okuni, Toku.** Verzeichnis der japanischen Euplexopteren (30 species mentioned). Sapporo Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. **4** 1913 (182-189). [*Orthoptera*.] **1925**
- Oldenberg, Lorenz.** H. Sauters Formosa-Ausbeute. *Familie Clythiidae* (= *Platypezidae*). Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (339-343). [*Diptera*.] **1926**
- Oldenberg, Lorenz.** Zwei neue Clythiden (*Platypeziden*) des Ungarischen National-Museums. Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (383-385). [*Diptera*.] **1927**
- Olivier, Ernest.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Lampyridae*. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (269-272). [*Coleoptera*.] **1928**
- Olivier, Ernest.** Description d'une nouvelle espèce de *Drilidae*. Paris Bul. Soc. ent. 1913 (92-93). [*Coleoptera*.] **1929**
- Olivier, Ernest.** Longévité d'un insecte. Caire Bull. Soc. ent. Egypte **1** 1909 (142-143). **1930**
- Olivier, Ernest.** Les Lampyrides, Annales d'Histoire naturelle (Délégation en Perse). Paris **2** 1912 Entomologie (43-44). [Réimpression Bul. Muséum Paris 1907.] [*Coleoptera*.] **1931**
- Olivier, E.** Zoological results of the Abor Expedition, 1911-12. *Coleoptera* ii. Malacodermidae. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (119-120). **1932**
- Olivier, Ernest.** The Lampyridae of Borneo. Sarawak Mus. J. **1** No. 3 1913 (55-60). **1933**
- Olivier, E.** Nécessité de l'emploi du Latin pour les descriptions. Tr. Congr. Ent. Oxford **2** 1913 (232-233). **1934**
- Olivier, Ernest.** *Lampyridae*. Nova Guinea. - Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (417-422). [*Coleoptera*.] **1935**
- Olsen, Chris. E.** The enemies of a plant louse. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. (N. Ser.) **8** 1913 (41-42). [*Aphidae*.] **1936**
- Olsufjev, G.** *Donacia malinowskii* Ahr., sa vie et ses habitudes. St. Pétersbourg Rev. russe Ent. **13** 1913 (285-289). [*Coleoptera*.] **1937**
- Oppenheim, Sally.** Autotomie und Regeneration bei *Ephemeriden*larven (*Chloëon dipterum*) und Wasserspinnen (*Argyrometa aquatica*). Diss. Marburg. Fulda (Druck v. R. Bamberger) 1913 (68) 1 Taf. **1938**
- Orbigny, H. d'.** Synopsis des Onthophagides d'Afrique. Paris Ann. soc. ent. **82** 1913 (1-608). [*Coleoptera*.] **1939**
- Orbigny, H. d'.** Onthophagini: Voyage de Ch. Alluaud et. R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques. Insectes Coléoptères II. Scarabéides 1913 (65-128). **1940**
- Orchymont, A. d'.** Contribution à l'étude des larves hydrophilides. Ann. biol. lacustre Bruxelles **6** 1913 (173-214). **1941**
- Orchymont, A. d'.** Un nouvel Hydrophilide de la fauna antarctique néozélandaise. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (94-100). [*Coleoptera*.] **1942**
- Orchymont, A. d'.** Notes sur quelques Hydrophilides exotiques. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (315-320). [*Coleoptera*.] **1943**
- Orchymont, A. d'.** Einige Bemerkungen über die äussere Morphologie der Hydrophiliden. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (101-106). [*Coleoptera*.] **1944**
- Orchymont, A. d'.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Hydrophilidae*. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (1-18) 1 Taf. [*Coleoptera*.] **1945**
- Orstadius, Ernst.** Några anteckningar om fjärlilflynd i Pajala, Norrbottens län. [Some notes on finds of *Lepidoptera* in Pajala, Province of Norrbotten.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (215-230). **1946**

- Osbourne, J.** The woolly Aphis, *Schizoneura lanigera* (Hausmann). Tasmania Agric. Gaz. Hobart **21** 1913 (222-226). [*Aphidae.*] **1948**
- Osburn, Raymond Carroll.** *Odonata* in relation to the hydrophytic environment. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (9-11). **1949**
- Osburn R. C.** *Tabanidae* as inhabitants of the hydrophytic area. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (63-65). [*Diptera.*] **1950**
- Osburn, R. C.** *Syrphidae* in the hydrophytic area. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (66-67). [*Diptera.*] **1951**
- Oshanin, B.** Synopsis der Tribus *Ogeriaria* der russischen Fauna. St. Pétersbourg Rev. russe Ent. **13** 1913 (135-147). [*Hemiptera-Homoptera.*] **1947**
- Osthelder, Ludwig.** *Larentia pupilata*. München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (65-73) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **1952**
- Osthelder, Ludwig.** Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Südbayerns und der Alpenländer [Forts]. München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (26-30). [*Lepidoptera.*] **1953**
- Otten, Louis.** Betrachtungen über Verbreitung und Infektionsmodus der Pest, in Verbindung mit Beobachtung und experimenteller Untersuchung auf Java. Amsterdam (J. H. de Bussy) 1913 (247). 23 cm. [*Aphaniptera.*] **1954**
- Oudemans, A. C.** Bemerkungen über Suctoria. xxii. 's. Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. **3** 1913 (340-345). [*Aphaniptera.*] **1955**
- Oudemans, A. C.** Bemerkungen über Suctoria. xxiii. 's. Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. **3** 1913 (376-377). [*Aphaniptera.*] **1956**
- Oudemans, A. C.** Suctoriologisches aus Maulwurfsestern. 's. Gravenhage Tijdschr. Ent. **56** 1913 (238-280). [*Aphaniptera.*] **1957**
- Paganetti-Hummler, G.** Beitrag zur Halticinenfauna des nordwestlichen Spanien. [Mit Beitrag v. F. Heikertinger.] Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (139-144). [*Coleoptera.*] **1958**
- Paine, John Howard.** A new genus of *Mallophaga*. Psyche Boston **20** 1913 (158-161). **1959**
- Paine, John H. and Mann, William M.** *Mallophaga* from Brazilian birds. Psyche Boston **20** 1913 (15-23). **1960**
- [**Pańcenko, D.**] Панченко, Д. Необыкновенное явление. [Eine aussergewöhnliche Erscheinung.] Pchelovodstvo Viatka **13** 1913 (188-189). [*Hymenoptera.*] **1961**
- Pantel, J.** Recherches sur les *Diptères* à larves entomobies. ii, les enveloppes de l'œuf avec leurs dépendances, les dégâts indirects du parasitisme. Cellule Louvain **29** 1913 (1-289). **1962**
- Paoli, Guido.** Rivista degli Insetti fossili. Redia Firenze **9** fasc. 1 1913 (1-58). **1963**
- Paravicini, L.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Pieridae. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (72-77). [*Lepidoptera.*] **1964**
- Parent, O.** *Dolichopus camplopus* n. sp. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (199-200). [*Diptera.*] **1965**
- Paris, Paul.** Un cas de myase intestinale. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1912 (447). [*Diptera.*] **1966**
- Parker, William B.** The hop aphid in the Pacific region. Washington D.C. U.S. Dept. Agric. Ent. Bull. No. **111** 1913 (1-43) pls. i-x. [*Aphidae.*] **1967**
- Parks, T. H.** vide Webster, F. M.
- Parrott, P. J.** New destructive insects in New York. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (61-65). **1968**
- Parrott, P. J. and Fulton, B. B.** Notes on tree crickets. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (177-180). [*Orthoptera.*] **1969**
- Parrott, P. J. and Hodgkiss, H. E.** The false tarnished plant-bug [*Lygus invitus*] as a pear pest. Agric. Exp. Sta. New York Geneva Bull. **368** 1913 (363-384) pls. i-viii. [*Heteroptera.*] **1970**
- Pasternak, Franz.** Einige Beobachtungen über das Sinnesleben mancher Insekten. Ent. Rdsch. Stuttgart **30**, 1913 (115-116). **1971**
- Patch, Edith M.** List of insects recorded on potato. Agric. Exp. Sta. Maine Orono Bull. No. **211** 1913 (51-56). **1972**
- Patch, Edith M.** *Aphid* pests of Maine. Part 2. Willow family. Agric. Exp. Sta. Maine Orono Bull. No. **213** 1913 (73-92). **1973**

- Patch, Edith M.** Food plant catalogue of the *Aphidae* of the world. Part 2. *Salicaceae*. Willow family. Agric. Exp. Sta. Maine Orono Bull. No. **213** 1913 (93-100). **1974**
- Patch, Edith M.** A study in antennal variation. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (233-236) pls. xxiv-xxvii. [*Aphidae*.] **1975**
- Patch, Edith M.** A note on two elm leaf aphides. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (316-318). [*Aphidae*.] **1976**
- Patterson, Raymond S.** *vide* Weiss, Harry B.
- Patton, W. S.** *Culicoides kiefferi* n. sp.: a new Indian blood-sucking midge. Ind. J. Med. Res. Calcutta **1** 1913 (336-338). [*Diptera*.] **1977**
- Patton, W. S. and Cragg, F. W.** On certain haematophagous species of the genus *Musca* with descriptions of two new species. Ind. J. Med. Res. **1** 1913 1913 (11-25) 5 pls. [*Diptera*.] **1978**
- Patton, W. S. and Cragg, F. W.** A new species of *Philaematomyia* with some remarks on the genus. Ind. J. Med. Res. **1** 1913 (26-33) 3 pls. [*Diptera*.] **1979**
- Patton, W. S. and Cragg, F. W.** A text-book of medical entomology. London 1913 (xxiii+764) 89 pls. **1980**
- Payne, Fernandus.** 1. A further study of the chromosomes of the *Reduviidae*. 2. The nucleolus in the young oocytes and origin of the ova in *Gelastocoris*. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (331-347). [*Hemiptera*.] **1981**
- Payne, Theodore.** The acacia weevil in southern California. Los Angeles Bull. Soc. Cal. Acad. Sci. **12** 1913 (40-41). [*Coleoptera*.] **1982**
- Peacock, A. D.** Entomological pests and problems of southern Nigeria. Bull. ent. Research London **4** 1913 (191-220) pls. xxiii-xxviii. **1983**
- Pearsall, Richard F.** Short studies in *Geometridae*. No. 1. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. **8** 1913 (57-59). [*Lepidoptera*.] **1984**
- Pearsall, Richard F.** The genus *Philobia* Duponchel, and some representatives in our fauna. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (186-193) pls. iii. [*Lepidoptera*.] **1985**
- Peets, W.** Die Panzer'schen *Hymenopteren*, ausgenommen die Apiden. Ein Versuch, sie zu deuten u. systematisch zu ordnen. Hannover Jahresber. zool. Ver. **2-4** (1910-12) 1912 (65-77). **1986**
- Peneau, J.** *Coléoptères de la Loire-Inférieure*. Nantes Bul. soc. sci. nat. (sér. 3) **3** 1913 (25-85). **1987**
- Pérez, J.** Un *Nectanebus* nouveau (*N. baticus*). Bordeaux Actes soc. linn. **66** 1912 (Proc.-verb. 71-74). [*Hymenoptera*.] **1988**
- Pérez, J.** Quelques Nomades d'Espagne nouvelles ou mal connues. Madrid Bol. Soc. españ. **13** 1913 (323-335). [*Hymenoptera*.] **1989**
- Pérez, J.** Espèces nouvelles de Mellifères recueillies en Syrie par M. H. Gadeau de Kerville en 1908 (supplément). Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1913 (77-85). [*Hymenoptera*.] **1990**
- Perkins, R. C. L.** The races of *Andrena rosea* Panz. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (10-13). [*Hymenoptera*.] **1991**
- Perkins, R. C. L.** On an overlooked new species of *Halictus* in Britain. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (62). [*Hymenoptera*.] **1992**
- Perkins, R. C. L.** Notes on the British species of the *Andrena minutula* K. group, and correction of an error. Ent. Mag. London **49** 1913 (165-171). [*Hymenoptera*.] **1993**
- Perkins, R. C. L.** Introduction, being a review of the land-fauna of Hawaii. Fauna hawaiiensis **7** 1913 (xv-cxxviii) 16 pls. **1994**
- Perkins, R. C. L.** On the classification of British *Crabronidae*. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (383-398) pl. xix. [*Hymenoptera*.] **1995**
- Perkins, R. C. L.** The colour-groups of the Hawaiian wasps etc. [with notes by E. B. Poulton]. London Trans. entom. Soc. **1912** 1913 (677-701). [*Hymenoptera*.] **1996**
- Perkins, R. C. L.** Note on *Echthromorpha fuscator* (Fab.). Proc. Hawaiian Ent. Soc. Honolulu **2** 1913 (192). [*Hymenoptera*.] **1997**
- Petersen, E.** *Ephemeridae* from South Africa. Ann. S. afric. mus. Cape Town **10** 1913 (177-193). [*Ephemeroptera*.] **1998**



- Petersen, Esben.** Eine neue Chrysopiden-Art aus Deutschland. D. ent. Zs. Berlin **1913** (553-554). [*Neuroptera.*] **1999**
- Petersen, Esben.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Planipennia ii, Megaloptera und Mecoptera. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (222-228 257-256). [*Neuroptera.*] **2000**
- Petersen, Esben.** Addition to the knowledge of the Neuropterous insect fauna of Corsica. ii. København Ent. Medd. **10** 1913 (20-28). [*Ephemeroptera.*] **2001**
- Petersen, Esben.** Mecoptera and Planipennia collected in Java by Edward Jacobson. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (225-236). [*Neuroptera.*] **2002**
- Petersen, E.** Notes on African Bittacidae. Rev. Zool. afric. Bruxelles **3** 1913 (135-145). [*Neuroptera.*] **2003**
- Petersen, Hans.** Die Ernährung der Insekten. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (433-437 449-452). **2004**
- Petersen, S.** Temperaturmaalingen i Bistader. [The temperature in beehives.] København Landbohøjskolens Forsøgslab. **84** 1913 (166-169). [*Hymenoptera.*] **2005**
- Petri, L.** Die Struktur des Verdauungsrohrs bei Dacus-Arten in Beziehung zu den symbiontischen Mikroorganismen. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 **39** 1913 (360-361). [*Diptera.*] **2006**
- Peyerimhoff, Henri de.** Catalogue des Lépidoptères d'Alsace avec indication des localités, de l'époque d'apparition et de quelques détails propres à en faciliter la recherche. 3. éd. 2. partie (Micro-lépidoptères), revue et coordonnée par Alfred Noiriel. Colmar Mitt. nathist. Ges. N. F. **12** 1913 (299-429). **2007**
- Peyerimhoff, P. de.** Nouveaux Coléoptères du nord africain (15. Note, faune marocaine). Paris Ann. soc. ent. **81** 1913 (515-521). **2008**
- Peyerimhoff, P. de.** Le double type larvaire de *Prionocyphon serricornis* Müll. Paris Bul. soc. ent. **1913** (148-151). [*Coleoptera.*] **2009**
- Peyerimhoff, P. de.** La larve de *Sphaerosoma algericum* Reitt. et ses deux formes successives. Paris Bul. soc. ent. **1913** (199-204). [*Coleoptera.*] **2010**
- Peyerimhoff, P. de.** Nouveaux Coléoptères du nord-africain (16. Note: faune du Djurdjura). Paris Bul. soc. ent. **1913** (253-255). **2011**
- Peyron, John.** Några praktiska vinkar beträffande uppfödandet af fjärlarnas förstadier. [Einige praktische Winke betreffs der Aufzucht der Vorstadien der Schmetterlinge.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (367-375). [*Lepidoptera.*] **2012**
- Pfankuch, K.** Schlupfwespen aus Spinnennestern. Bremen Abh. natw. Ver. **21** 1913 (328-332). [*Hymenoptera.*] **2013**
- Pfankuch, K.** Aus der Ichneumonologie. (Forts.) D. ent. Zs. Berlin **1913** (70-72 176-183). [*Hymenoptera.*] **2014**
- Pfankuch, K.** Aus der Ichneumonologie (3. Forts.) D. ent. Zs. Berlin **1913** (513-525). [*Hymenoptera.*] **2015**
- Pfeffer, W.** Die Ichneumoniden Württembergs mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensweise. Tl. 1. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. **69** 1913 (303-353). [*Hymenoptera.*] **2016**
- Philpott, Alfred.** Descriptions of new species of *Lepidoptera*. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **45** 1913 (76-78). **2017**
- Philpott, Rees.** An addition to the Odonata of Ohio. Ohio Nat. Columbus **13** 1913 (219). [*Paraneuroptera.*] **2018**
- Pic, Maurice.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Anthicidae, Pedilidae und Hylophilidae. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (129-135). [*Coleoptera.*] **2019**
- Pic, Maurice.** Description de plusieurs Coléoptères Malacodermes et Hétéromères. Autun Bul. soc. hist. nat. **24** 1911 (107-110). **2020**
- Pic, Maurice.** Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes par M. l'abbé Viturat et M. Louis Faconnet, continué par Maurice Pic. Autun Bul. soc. hist. nat. **24** 1911 (139-177). **2021**
- Pic, M.** Un hétéromère nouveau de Bolivie. Bul. Muséum Paris **1913** (79-89). [*Coleoptera.*] **2022**
- Pic, M.** Diagnoses préliminaires des Coléoptères Malachides, Dasytides et Hylophilides (collection recueillie par MM. Alluaud et Jeannel dans l'Afrique

orientale). Bul. Muséum Paris **1913**  
(231-233). **2023**

Pic, Maurice. Neue Anthicidae aus Afrika. D. ent. Zs. Berlin **1913** (377-382). [*Coleoptera.*] **2024**

Pic, M. Descriptions ou diagnoses et notes diverses (*suite*). Echange Moulins **28** 1912 (1-3 9-10 17 25-26 33-35 41-43 49-51 57-58 65-66 73-74 89-90). [*Coleoptera.*] **2025**

Pic, M. *Coléoptères* exotiques nouveaux ou peu connus. Echange Moulins **28** 1912 (5-6 13-16 22-23 29-32 38-39 46-47 53 63-64 68-69 75-77 93-94). **2026**

Pic, M. Étude dichotomique du genre *Systemocerus* Weise ou *Platycerus* L. Geofr. Echange Moulins **28** 1912 (10-11). [*Coleoptera.*] **2027**

Pic, M. Synopsis pour aider à l'étude des *Pyrochroa* Geof. des Indes. Echange Moulins **28** 1912 (18). [*Coleoptera.*] **2028**

Pic, M. Quelques notes sur la classification des Anobiides. Echange Moulins **28** 1912 (47-48 53-55 70-71). [*Coleoptera.*] **2029**

Pic, M. Nouveaux *Malthodes* Ksw. paléarctiques. Echange Moulins **28** 1912 (58-61). [*Coleoptera.*] **2030**

Pic, M. Capture de quelques *Coléoptères* dans les Alpes françaises. Echange Moulins **28** 1912 (74-75). **2031**

Pic, M. Anomalies, capture et nouveautés de *Coléoptères*. Echange Moulins **28** 1912 (81-83). **2032**

Pic, M. Renseignements généraux sur les *Bruchidae*. Echange Moulins **28** 1912 (91-93). [*Coleoptera.*] **2033**

Pic, Maurice. Les Longicornes. Ann. d'Hist. nat. Délégation en Perse Paris **2** 1912 Entomologie (55-59). [Réimpression Bul. Muséum Paris 1905.] [*Coleoptera.*] **2034**

Pic, M. Description d'un *Anthicus* nouveau d'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1909 (143). [*Coleoptera.*] **2035**

Pic, M. Liste d'Hydrocanthares Gyridés et de quelques Palpicornes recueillis en Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1910 (145-152). [*Coleoptera.*] **2036**

Pic, M. Description d'un nouveau *Mecynotarsus* d'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **3** 1910 (26). [*Coleoptera.*] **2037**

Pic, M. *Coléoptères* égyptiens nouveaux ou plus ou moins rares. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **4** 1911 (71-76). **2038**

Pic, M. Anthicides et Hylophilides provenant des chasses de M. G. E. Bryant (îles Ceylan et Trinité, Australie). Paris Ann. soc. ent. **81** 1912 (271-288). [*Coleoptera.*] **2039**

Pic, M. Deux nouveaux Anthicides de la République Argentine. Paris Bul. soc. ent. **1913** (46-48). [*Coleoptera.*] **2040**

Pic, Maurice. Trois nouveaux *Pelecotomoides* Cast. Paris Bul. soc. ent. **1913** (93-94). [*Coleoptera.*] **2041**

Pic, Maurice. Anthicides exotiques nouveaux. Paris Bul. soc. ent. **1913** (117-118). [*Coleoptera.*] **2042**

Pic, Maurice. Deux nouveaux *Goniodera* Perty de l'Amérique méridionale. Paris Bul. soc. ent. **1913** (133-134). [*Coleoptera.*] **2043**

Pio, Maurice. Les *Silis* Latr. du Tonkin et de Cochinchine. Paris Bul. soc. ent. **1913** (163-164). [*Coleoptera.*] **2044**

Pic, Maurice. Deux nouveaux *Formicomus* de l'Inde. Paris Bul. soc. ent. **1913** (204-205). [*Coleoptera.*] **2045**

Pic, Maurice. Anthicides nouveaux de l'Amérique du Sud. Paris Bul. soc. ent. **1913** (316-318). [*Coleoptera.*] **2046**

Pic, Maurice. Nouveaux *Coléoptères* anthicides. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (137-139). **2047**

Pic, Maurice. Descriptions de *Coléoptères* exotiques (Malacodermes et Hétéromères). Paris Bul. soc. zool. **39** (76-79). **2048**

Pic, Maurice. Zoological Results of Abor Expedition, 1911-12. xii. *Coleoptera* vi: Une nouvelle espèce de Malacodermes des Indes. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (199). **2049**

Pic, M. *Coléoptères* Malacodermes et Hétéromères du Congo belge. Rev. Zool. afric. Bruxelles **3** 1913 (157-165). **2050**

- Pic, M. Le mélanisme chez divers *Cryptocephalus* paléarctiques. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (245-247). [*Coleoptera*.] **2051**
- Pic, M. *Meloidæ*: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). *Coléoptères* iii 1913 (129-154). **2052**
- Pic, M. *vide* Borchmann, F.
- Pic, M. *vide* Schenkling, S.
- Picado, C. La larve du genre *Scirtes*. Paris Bul. soc. zool. **37** 1912 (315-319). [*Coleoptera*.] **2053**
- Picard, F. Sur le genre *Zeuxevania* Kieffer et sur les mœurs de *Zeuxevania splendidula* Costa. Paris Bul. soc. ent. **1913** (301-304). [*Hymenoptera*.] **2054**
- Picard, F. Sur la parthénogenèse et le déterminisme de la ponte chez la teigne des pommes de terre (*Phthorimæa operculella* Zell.). Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1097-1099). [*Lepidoptera*.] **2055**
- Picard, F. Sur la biologie du *Cacæcia costana* et de son parasite *Nemorilla varia*. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** (Nîmes) 1912 (429-433). [*Lepidoptera*.] **2056**
- Picard, F. et Blanc, G. R. Sur les mœurs lignicoles de la larve de *Tabanus cordiger* Meig. Paris Bul. soc. ent. **1913** (318-321). [*Diptera*.] **2057**
- Pictet, Arnold. Recherches sur les couleurs optiques et pigmentaires chez les *Lépidoptères*. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (81-83). **2058**
- [Pictet, A. Influence de l'alimentation et de l'humidité sur la variation des papillons. Genève Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. **35** 1905 (45-128).] **2059**
- Pictet, Arnold. Recherches sur le mécanisme de la variation chez les Papillons. Rev. gén. sci. Paris **24** 1913 (179-183). [*Lepidoptera*.] **2060**
- Pictet, Arnold. Le vol des insectes autour des lampes. Verh. Schweiz. Natf. Ges. **95** 1913 ii (227-230). **2061**
- Piepers, M. C. en Snellen, P. C. T. The *Rhopalocera* of Java. iii 1913 (i-lxvi 1-81) 8 pls. [*Lepidoptera*.] **2062**
- Pierantoni, Umberto. Struttura ed evoluzione dell'organo simbiotico di *Pseudococcus citri* Risso, e ciclo biologico del *Coccidomyces dactylopii* Buchner. Arch. Protistenkunde Jena **31** 1913 (300-316) 3 Taf. [*Coccidae*.] **2063**
- Pierce, W. Dwight. Miscellaneous contributions to the knowledge of the weevils of the families *Attelabidae* and *Brachyrhinidae*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (365-426). [*Coleoptera*.] **2064**
- Pierce, W. Dwight. The occurrence of a cotton boll weevil in Arizona. Washington U.S. Dept. Agric. J. Agric. Res. **1** 1913 (89-98) pl. vi. [*Coleoptera*.] **2065**
- Pierce, W. Dwight *vide* Sasser, E. R.
- Piéron, Henri. A propos de la catalepsie des Phasmides. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1079-1081). [*Orthoptera*.] **2066**
- [Pikel, V.] Пикель, В. Врачи пчелъ въ Россіи. [Die Bienenfeinde in Russland.] Věstn. Obsč. pčelovod. St. Petersburg **20** 1913 (Continued) (21-32 61-68 90-96 164-178). [*Hymenoptera*.] **2067**
- Pinkus, Harry. The life history and habits of *Spalangia muscidarum* Richardson, a parasite of the stable fly. Psyche Boston **20** 1913 (148-158) pl. i. [*Hymenoptera*.] **2068**
- Piraja da Silva, M. Nouveaux cas de myase dus à *Chrysomya macellaria* Fabricius à Bahia. Arch. parasit. Paris **15** 1912 (425-430). [*Diptera*.] **2069**
- Plavilišnikov, N. N. Matériaux pour servir à l'étude des Longicornes (*Coleoptera*, *Cerambycidae*). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (1914) (467-469). **2070**
- [Pliginskij, V.] Плигинскій, В. Жуки Крыма. II. [Die Käfer der Krim. ii.] Bull. Soc. nat. Simferopol' **2** 1912 (1913) (46-71). [*Coleoptera*.] **2071**
- Pliginskij, V. *vide* Borodin, Dm.
- Pliginskij, V. *vide* Jachontov, A. (830).
- [Pliginskij, V. G.] Плигинскій, В. Г. Энтомологическія миниатюры. [Entomologische Miniaturen.] Charikov Prot. Obsč. ispyt. prir. **2** 1913 (7-10). **2072**
- [Pliginskij, V. G.] Плигинскій, В. Г. Замѣтки о Майкахъ (*Coleoptera*, *Meloe* L.). ii. [Notice sur les Méloides.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (107-109). **2073**

[Pliginskij, V. G.] Плигинский, В. Г. Майки Кавказского Музея (*Coleoptera, Meloini*). [*Meloidae Musei Caucasic.*] Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. **7** 1913 (192-194). [*Coleoptera.*] **2074**

Popoff, N. *vide* Bugnian, E.

Popovici-Bazosanu, A. Recherches expérimentales sur quelques *Hyménoptères*. Arch. zool. Paris **53** 1913 (Notes et Revues 15-21). **2075**

Poppelbaum, Hermann. Studien an gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung von *Lymantria dispar* L. mit *japonica* Motsch mit einer Uebersicht über Ursachen und Interpretation der Gynandromorphie bei Arthropoden überhaupt. Diss. München. Frankfurt a. M. (Druck v. B. Krebs Nachf.) 1913 (45). 25 cm. [*Lepidoptera.*] **2076**

Poppius, B. *Coleoptera*. [In] Klinkowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (7-12). **2077**

Poppius, B. *Hemiptera*. [In] Klinkowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands u. der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (12). **2078**

Poppius, B. Beiträge zur Anthocoriden-Fauna von Central- und Nord Amerika. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (11-15). [*Heteroptera.*] **2079**

Poppius, B. Zur Kenntnis der Miriden, Isometopiden, Anthocoriden, Nabiden und Schizopteriden Ceylon's. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (239-260). [*Hemiptera.*] **2080**

Poppius, B. Eine neue südafrikanische *Triphleps*-Art (*Hemiptera Anthoc.*) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (130). **2081**

Poppius, B. Beiträge zur postglazialen Einwanderung der Käfer-Fauna Finlands. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **34** No. 9 1910-1911 (1-59). [*Coleoptera.*] **2082**

Poppius, B. Die Miriden der äthiopischen Region. i. *Mirina, Cyllapina, Bryocorina*. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. **41** No. 3 1912 (vi+203) 1 Taf. [*Heteroptera.*] **2083**

Poppius, B. Beiträge zur *Coleopteren*- und *Hemipteren*-Fauna des untersten Jana-Gebietes und der Neusibirischen Inseln (Nordost-Sibirien). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (82-84). **2084**

Porat, C. O. von. Fjärilsfynd, mest från Jönköpingstrakten, antecknade. [Finds of *Lepidoptera* mostly from the neighbourhood of Jönköping.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (79-104). **2085**

[Porčinskij, I. A.] Порчинский, И. А. Домовая муха (*Muscina stabulans* Fall.), ее значение для человека и его хозяйства и отношение ее к комнатной мухе. [*Muscina stabulans* Fall., mouche nuisible à l'homme et à son ménage, en état larvaire destructrice des larves de *Musca domestica*.] Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg **10** 1 1913 (1-39). [*Diptera.*] **2086**

[Porčinskij, I. A.] Порчинский, И. А. Овечий оводъ (*Oestrus ovis* L.), его жизнь, свойства, способы борьбы и отношение его к человеку. [*Oestrus ovis*, sa biologie et son rapport à l'homme.] Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg **10** 3 1913 (1-63). [*Diptera.*] **2087**

[Porčinskij, I. A.] Порчинский, И. А. Листоѣдка-обманница (*Phalera bucephala* L.) и значение ее при искусственном размножении яйцеѣда плодоярки в течение зимняго времени. [*Phalera bucephala* L. und ihre Bedeutung für die künstliche Fortpflanzung von *Pentarthron semblidis* im Winter.] Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg **10** 4 1913 (1-16). **2088**

[Porčinskij, I. A.] Порчинский, И. А. Насѣкомья, вредящая хлѣбному зерну въ амбарахъ и складахъ. Жуки, бабочки, клещи. [Schädlinge der Getreidekörner in Speichern und Lagerräumen. Käfer, Schmetterlinge und Milben.] Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterburg **10** 5 1913 (1-84) 5 Taf. **2089**

Porritt, G. T. The wingless geometer. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (79-81). [*Lepidoptera.*] **2090**

Porter, Annie *vide* Fantham, H. B.

[Pospëlov, V.] Поспëловъ, В. Отчетъ о дѣятельности Киевской энтомологической станціи Южно-русскаго



Общества поощрения земледѣлія и сельской промышленности за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der entomologischen Station zu Kiev für das Jahr 1912.] Chozjaistvo Kiev **8** 1913 (589-595 629-634 667-671). **2091**

[Pospělov, V.] Поспѣловъ, В. Опыты искусственнаго зараженія озимой совки (*Agrotis segetum* Schiff.) ея паразитами наѣзниками въ Киевской губ. [Versuche der künstlichen Ansteckung der Saateule durch ihre parasitischen Schlupfwespen im Gouv. Kiev.] Věstn. sacharn. promysl. Kiev **14** 1913 (207-215). [*Lepidoptera.*] **2092**

Poulton, E. B. vide Eltringham, H.

Prell, Heinrich. Über zirpende Schmetterlingsspinnen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (496-501). [*Lepidoptera.*] **2093**

Prell, Heinrich. [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Dynastinae. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (22-23). [*Coleoptera.*] **2094**

Prell, Deutsche Proturen (Demonstration). Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (253-257). [*Aptera.*] **2095**

Prell, Heinrich. Über ein elythrales Stridulum bei Käfern. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (99-104). [*Coleoptera.*] **2096**

Prell, Heinrich. Das Chitinskelett von *Eosentomon*, ein Beitrag zur Morphologie des Insektenkörpers. Zoologica Stuttgart H. **64** (= Bd 25 1. f. 4.) 1916 (iv+58) 6 Taf. [*Aptera.*] **2097**

Prossen, Theodor. I. Nachtrag zum Verzeichnisse der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. (3. Fortsetzung und Schluss.) Carinthia II. Klagenfurt **103** 1913 (74-85). [*Coleoptera.*] **2098**

Prout, L. B. New South African Geometridae. Ann. Transv. Mus. Pretoria **3** 1913 (194-225) pl. xii. [*Lepidoptera.*] **2099**

Prout, L. B. Contributions to a knowledge of the subfamilies *Oenochrominae* and *Hemitheinae* of Geometridae. Novit. zool. Tring **20** 1913 (388-442). [*Lepidoptera.*] **2100**

Prout, L. B. On the place of figures in descriptive entomology. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** (168-177). **2101**

Prout, L. B. Spannerartige Nachtfalter. In: Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna palaearct. Bd 4 Stuttgart [1912-13] (I-V 1-64 81-88 97-104 113-120 145-152) Taf. [*Lepidoptera.*] **2102**

Prout, L. B. vide Wagner, H.

Przibram, Hans. Die Kammerprogression der Foraminiferen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden. Arch. EntwMech. Leipzig **36** 1913 (194-210). [*Orthoptera.*] **2103**

[Pylinov, E.] ПЫЛЬНОВЪ, Е. Фауна окрестностей г. Ново-Александрии, Люблинской губ. I. Прямокрылые (*Orthoptera saltatoria*). [Die Fauna der Umgebung der Stadt Novo-Alexandria, Gouv. Ljublin. I. Orthopteren (*Orthoptera saltatoria*).] Novo-Aleksandrija Mém. Inst. agronom. **22** 5 1913 (57-66). **2104**

[Pylinov, E.] ПЫЛЬНОВЪ, Е. Замѣтки по фаунѣ прямокрылыхъ (*Orthoptera saltatoria*) Европейской Россіи. [Note sur la faune des orthoptères (*Orthoptera saltatoria*) de la Russie d'Europe.] Novo-Aleksandrija Mém. Inst. agronom. **23** 1913 livr. 1 (121-124). **2105**

[Pylinov, E.] ПЫЛЬНОВЪ, Е. Матеріалы по фаунѣ прямокрылыхъ (*Orthoptera saltatoria*) русской Польши. [Matériaux pour l'étude de la faune des orthoptères (*Orthoptera saltatoria*) de la Pologne russe.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (85-94). **2106**

Pylinov (Pylinov), E. Einige Fälle von Missbildungen bei der Gattung *Stenobothrus* Fisch.-Fr. (*Orthoptera*, Acridodea). Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (302-303). **2107**

[Pylinov, E. V.] ПЫЛЬНОВЪ, Е. В. Къ фаунѣ прямокрылыхъ сѣверной части Области Войска Донскаго. [Ein Beitrag zur Orthopterenfauna des nördlichen Teils des Gebietes der Don'schen Kosaken.] Journ. sect. zool. Soc. amat. sc. nat. Moskva (N. Sér.) **1** 3 1913 (137-143). **2108**

Quaintance, A. L. Annual address of the president: Remarks on some of the injurious insects of other countries. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (54-83). **2109**

- Quaintance, A. L. and Baker, A. C.** Classification of the *Aleyrodidae*. Part I. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Tech. Ser. No. **27** (Pt. 1) 1913 (1-93) pls. i-xxxiv. [*Homoptera.*] **2110**
- Quayle, H. J.** Red spiders and mites of citrus trees. Agric. Exp. Sta. California Berkeley Bull. No. **234** 1912 (483-530). **2111**
- Quayle, H. J.** Some natural enemies of spiders and mites. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (85-88). **2112**
- Rabaud, Etienne.** Accouplement et ponte des *Larinus*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (207-212). [*Coleoptera.*] **2113**
- Rabaud, Etienne.** La cryptocécidie du ver des noisettes (*Balaninus nucum* L.) et la signification biologique des galles. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (253-255). [*Coleoptera.*] **2114**
- [Radeckij, A.] Радцкий, А.** Способы уничтожения сливяной плодожорки въ Туркестанъ. [Methoden der Bekämpfung des Pflaumenwicklers in Turkestan.] Plodovodstvo St. Petersburg **1913** (50-55). [*Lepidoptera.*] **2115**
- Raffray, A.** Description d'un Coléoptère nouveau de la famille des Psélaphides (récolte de M. Ellenberger au Gabon). Bul. Muséum Paris **1913** (15-16). **2116**
- Raffray, A.** Description of a new species of *Pselaphidae* (*Coleoptera*) from South Africa. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **16** 1913 (193). **2117**
- Raffray, A.** *Coleoptera, Pselaphidae*, de l'Archipel des Seychelles. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (117-138) pl. x. **2118**
- Raffray, A.** Description d'une nouvelle espèce de *Faronus* de Sicile. Paris Bul. soc. ent. **1913** (236). [*Coleoptera.*] **2119**
- Raffray, A.** *Pselaphidae*: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912) *Coleoptera* 1913 (1-62). **2120**
- Raffray, A. vide** Grouvelle A.
- Ramme, Willy.** Orthopterologische Ergebnisse einer Reise nach Krain und Istrien (1912). Berliner ent. Zs. **58** 1913 (1-20) 1 Taf. **2121**
- Ramme, Willy.** Über einen Zwitter von *Thamnotrizon fallax* Fisch. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (83-89) 2 Taf. [*Orthoptera.*] **2122**
- Ramme, Willy.** Die Bedeutung des Proventriculus bei *Coleopteren* und *Orthopteren*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (419-456) 3 Taf. **2123**
- Rangnow, Hermann sen.** Beitrag zur Biologie von *Argynnis euphrosyne* v. fingsal Herbst. Zs. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna amer. Bd 6 Stuttgart [1913] (5-19) Taf. [*Lepidoptera.*] **2124**
- Räsänen, V.** Havaintoja Pohjois-Pohjanmaalla tavattavista muurahaisista. [Beobachtungen über die Ameisen in Nord-Ostrobothnia.] Helsingfors Luonnon Ystävä **17** 1913 (8-12, 69-73). [*Hymenoptera.*] **2125**
- Rau, Phil and Hosenfeld, Geo. H.** Abnormal wing formations in *Samia cecropia* and *S. californica*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (337-338) pl. xi. [*Lepidoptera.*] **2126**
- Rau, Phil and Rau, Nellie.** The fertility of *Cercopia* [?] eggs in relation to the mating period. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (245-250). [*Lepidoptera.*] **2127**
- Rau, Phil and Rau, Nellie.** Some observations on mud wasps. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (392-404). [*Hymenoptera.*] **2128**
- Rau, Phil and Rau, Nellie.** Longevity in saturniid moths: an experimental study. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (179-204). [*Lepidoptera.*] **2129**
- Rau, Philip and Rau, Nellie.** The biology of *Stagmomantis carolina*. St. Louis Mo. Trans. Acad. Sci. **22** 1913 (1-58) pls. i-xviii. [*Orthoptera.*] **2130**
- Rau, Nellie vide** Rau, Phil.
- Rawls, Elizabeth.** Sex ratios in *Drosophila ampelophila*. Biol. Bull. Woods Hole Mass **24** 1913 (115-124). [*Diptera.*] **2131**
- Razzauti, Alberto.** Presenza e danni del *Pantomorus fulleri* (*Coleoptera, Curculionidae*), in Italia. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (113-124). **2132**
- Rebel, H.** Studien über die *Lepidopterenfauna* der Balkanländer. III. Teil. Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Thrazien. Wien Ann. Nathist. Hofmus **27** 1913 (281-334). **2133**
- Rebel, H.** *Lepidopteren* aus dem Gebiete des Monte Maggiore in Istrien.

ii. Nachtrag. Wien JahrBer. Entom. Ver. **23** 1913 (177–205). **2134**

Rebel, H. Zur *Lepidopterenfauna* der Brionischen Inseln. Wien JahrBer. Entomol. Ver. **23** 1913 (217–222). **2135**

Rebel, H. [Eine neue heimische *Noctuidae*]. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 ((13)–(14)). [*Lepidoptera*.] **2136**

Rebel, H. Ueber das Weibchen, die ersten Stände und systematische Stellung von *Fumea raiblensis* Mn. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 ((14)–(17)). [*Lepidoptera*.] **2137**

Rebel, H. [Beschreibung neuer *Mikrolepidopteren*]. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 ((41)–(47)). **2138**

Rebel, H. Zwei paläarktische *Noctuiden*. Wien Verh. Zool. Bot. Ges. **63** 1913 ((58)–(62)). [*Lepidoptera*.] **2139**

Rebel, H. Gegenantwort an Herrn Prof. Dr. A. Seitz, den Herausgeber der „Grossschmetterlinge der Erde“. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 (179–184). [*Lepidoptera*.] **2140**

[Red'ko, B. A.] Редько, Б. А. Материалы къ фаунѣ стрекозъ окрестностей г. Саратова. [Materialien zur Odonatenfauna der Umgegend von Saratow.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station **4** 3 1913 [=Saratov Trd. Obsč. jst. **6** 4] (21–32+deutsch. Rés. 33). [*Paraneuroptera*.] **2141**

[Red'ko, B. A.] Редько, Б. А. Замѣтка о стрекозахъ Баскунчакскаго озера. [Bemerkungen über die Odonaten des Baskuntschak-Sees.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station **4** 3 1913 [=Saratov Trd. Obsč. jst. **6** 4] (37–42+deutsch. Rés. 43) 1 Taf. [*Paraneuroptera*.] **2142**

Redikorcev, V. vide Jachontov, A. (830).

Redondo, A. Contribution à la faune *Coléopterologique* d'Andalousie. Broteria Braga **11** 1913 (54–63). **2143**

Reed, W. V. The codling moth or "apple worm" in Georgia. Georgia State Board of Entomology Bulletin Atlantis No. **29** 1909 (1–37). [*Lepidoptera*.] **2144**

Reed, W. V. vide Worsham, E. L.

Regen, Johann. Über die Anlockung des Weibchens von *Gryllus campestris* L. durch telephonisch übertragene Stridulationslaute des Männchens. Ein Beitrag

(N-9242 j)

zur Frage der Orientierung bei den Insekten. Arch. ges. Physiol. Bonn **155** 1913 (193–200). [*Orthoptera*.] **2145**

Regen, Johann. Haben die Antennen für die alternierende Stridulation von *Thamnotrizon apertus* Fab. ♂ eine Bedeutung? Ein Beitrag zur Frage des Gehörsinnes bei den Insekten. Arch. ges. Physiol. Bonn **155** 1913 (245–250). [*Orthoptera*.] **2146**

Regen, J. Untersuchungen über die Stridulation von *Gryllus campestris* L. ♂ unter Anwendung der photographischen Registriermethode. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (143–144). [*Orthoptera*.] **2147**

Rehn, J. A. G. Records of Egyptian *Orthoptera* with the description of one new species. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **5** 1913 (43–52). **2148**

Rehn, James A. G. On a collection of Javanese *Mantidae* and *Phasmidae* (*Orthoptera*). Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (121–131). **2149**

Rehn, James A. G. Descriptions and records of South American *Orthoptera*, with the description of a new subspecies from Clarion island. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (82–113). **2150**

Rehn, James A. G. A contribution to the knowledge of the *Orthoptera* of Argentina. Philadelphia Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (273–379). **2151**

Reichensperger, A. Zur Kenntnis von Myrmecophilen aus Abessinien. I. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (185–218) 2 Taf. **2152**

Reiff, William. Some new forms of *Lepidoptera* from Massachusetts. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (305–310) pl. x. **2153**

Reiff, William. Zur Escherich'schen Auslegung meiner Arbeit über die „Wilt Disease“ des Schwammspinners (*Liparis dispar* L.). Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (49–54). [*Lepidoptera*.] **2154**

Reineck, Georg. Beitrag zur Lebensweise von *Cryptocephalus janthinus* Germ. D. ent. Zs. Berlin **1913** (163–168) 1 Taf. [*Coleoptera*.] **2155**

Reineck, Georg. Nachträge zu Schilsky's „Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg. D. ent. Zs. Berlin **1913** (298–300 525–528). [*Coleoptera*.] **2156**

**Reineck, Georg.** Beitrag zur Kenntnis der Sagridengattungen *Rhagiosoma* Chap. und *Atalasis* Lac. D. ent. Zs. Berlin **1913** (300-304). [*Coleoptera.*]

2157

**Reineck, Georg.** Eine neue Cryptoccephaliden-Gattung aus Süd-Afrika. D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (647-648). [*Coleoptera.*]

2158

**Reitter, Edmund.** Bestimmungs-Schlüssel der mir bekannten europäischen Gattungen der *Curculionidae*, mit Einschluss der mir bekannten Gattungen aus dem palaearctischen Gebiete. Brünn Verh. Natf. Ver. **51** 1913 (1-90). [*Coleoptera.*]

2159

**Reitter, Edmund.** Analytische Revision der russisch-asiatischen *Alophus*=*Trichalophus*-Arten. D. ent. Zs. Berlin **1913** (446-457). [*Coleoptera.*]

2160

**Reitter, Edm.** Eine Serie neuer *Coleopteren* aus der paläarktischen Fauna. D. ent. Zs. Berlin **1913** (649-666).

2161

**Reitter, Edm.** Übersicht der mir bekannten *Rybinskiella*-Arten (*Silphidae*, prope *Choleva* Latr.). D. ent. Zs. Berlin **1913** (667-668). [*Coleoptera.*]

2162

**Reitter, Edm.** Zur systematischen Stellung der Gattung *Adelops* Tellkampf. D. ent. Zs. Berlin **1913** (668-669). [*Coleoptera.*]

2163

**Reitter, Edm.** Zwei neue *Coleopteren* von der Balkan-Halbinsel. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (26-27).

2164

**Reitter, Edm.** Beschreibung neuer *Coleopteren*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (64-67).

2165

**Reitter, Edm.** Eine Serie neuer *Scydmaeniden* aus der europäischen Fauna. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (139-143). [*Coleoptera.*]

2166

**Reitter, Edm.** Sieben neue *Carabinen*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (170-174). [*Coleoptera.*]

2167

**Reitter, Edm.** Uebersicht der paläarktischen Arten der *Coleopterengattung* *Tropinota* Muls. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (224-227).

2168

**Reitter, Edm.** Uebersicht der *Curculioniden*-Gattung *Mesosylus* Faust. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (278-279). [*Coleoptera.*]

2169

**Reitter, Edm.** Neue paläarktische *Coleopteren*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (289-292).

2170

**Reitter, Edm.** Biologisches über *Melasoma tremulae* F. (*longicollis* Suffr.). Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (303). [*Coleoptera.*]

2171

**Reitter, Edm.** Verschiedene Mitteilungen über *Pselaphiden*. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (129-139 161-165). [*Coleoptera.*]

2172

**Reitter, Edm.** H. Sauter's *Formosa*-Ausbeute. *Scydmaenidae*. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (265-268). [*Coleoptera.*]

2173

**Reitter, Edmund.** Bestimmungstabelle der Borkenkäfer (*Scolytidae*) aus Europa und den angrenzenden Ländern. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (1-116). (Beiheft.) [*Coleoptera.*]

2174

**Reitter, Edm.** *Gastrallus indicus* n. sp. (*Anob.*) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (16). [*Coleoptera.*]

2175

**Reitter, Edmund.** Bestimmungstabellen der *Otiorrhynchus*-Arten mit ungezählten Schenkeln aus der palaearktischen Fauna. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (25-118). [*Coleoptera.*]

2176

**Reitter, Edmund.** *Coleopterologische* Notizen. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (190).

2177

**Reitter, Edm.** Uebersicht der *Proagopertha*-Arten. (*Col. Rutelidae.*) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (212).

2178

**Reitter, Edm.** Ueber *Choleva spadicea* Strm. und zwei mit ihr verwandte neue Arten. (*Col. Silphidae.*) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (213-214).

2179

**Reitter, Edm[und].** Ein neuer *Badister* aus Mähren. (*Col. Carabidae.*) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (215-216).

2180

**Reitter, E.** Beschreibung einiger neuen Käferarten von Egypten. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **1** 1908 (39-56) [pp. 39 & 40 were recorded in 1909 cf. Reitter, 2371.] [*Coleoptera.*]

2181

**Reitter, E.** Conspectus specierum generis *Tentyrina* Reitt. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1909 (28 & 29). [*Coleoptera.*]

2182



**Reitter, E.** Espèces nouvelles de *Coléoptères égyptiens*. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1909 (29-32). **2183**

**Reitter, E.** Deux nouvelles espèces de *Cureulionidae* égyptiens. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1909 (86 & 87). [*Coleoptera.*] **2184**

**Reitter, Edmund.** Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Bd. 4. Stuttgart 1913 (236 pp. 22 Taf.). Geb. 3,60 M. [*Coleoptera.*] **2185**

**Reum, Walter.** Zur Biologie von *Cynips scutellaris* H. unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung in der Markgalle auf *Quercus sessilifolia* und *pedunculata*. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (61-63). [*Hymenoptera.*] **2186**

**Reuter, O. M.** Bemerkungen zu Oshanins „Katalog der palaarktischen Hemipteren“. Ann. Soc. ent. Belgique **57** pp. (74-80). **2187**

**Reuter, O. M.** Über *Sixeonotus luteiceps* Reut. und Beschreibung einer Bryocorine. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (278 & 279). [*Heteroptera.*] **2188**

**Reuter, O. M.** Vaggglusfamiljen [*Cimicidae*], dess fylogeni, systematik, ekologi och utbredning. [The family of *Cimicidae*, its phylogeny, taxonomy, oecology and distribution.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (1-21). [*Hemiptera.*] **2189**

**Reuter, O. M.** Ueber *Cimex valdivianus* Phil. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (237-238). [*Heteroptera.*] **2190**

**Reuter, O. M.** Ludeheimon (*Cimicidae*) palearktisista lajeista. [Über die palaarktischen Cimiciden]. Helsingfors Luonnon Ystävä **16** 1912 (87-92 163-169). [*Heteroptera.*] **2191**

**Reuter, O. M.** Die Familie der Bett- oder Hauswanzen (*Cimicidae*), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (251-255 303-306 325-329 360-364). [*Heteroptera.*] **2192**

**Reuter, O. M.** Lebensgewohnheiten der Insekten bis zum Erwerben der sozialen Instinkte. Vom Verf. revid. Übersetzung nach dem schwed. Ms. besorgt v. A. u. M. Buch. Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (XVI+448). 24 cm. 16 M. **2193**

**Reuter, O. M.** Herr A. C. Jensen-Haarups bok om Danmarks *Hemiptera-Heteroptera* och mitt Miridsystem. [Notes on my system of the Miridae.] København Ent. Medd. 2 Række **4** 1913 (381-383). **2194**

**Revelière, Gustave.** Contribution à la faune des *Diptères* et des *Hyménoptères* de la Loire-Inférieure. Nantes Bul. soc. sci. nat. **22** 1913 (101-131). **2195**

**Reverdin, Taques L.** *Lycaena corydon* Pod. var. *constanti*, generatio praecox. Genève Bull. Soc. Lépidopter. **2** 1910 (17-22) 1 taf. [*Lepidoptera.*] **2196**

**Ribbe, Carl.** Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern. Ent. Rdsch. Stuttgart **29** 1912 (107-108 113 120 133-134 139-140 144-146 151-152); **30** 1913 (9-11 17-18 23-24 82-29 35 41-42 47-48). [*Lepidoptera.*] **2197**

**Ricardo, Gertrude.** *Dipteren.* ii. Notes on species of *Tabanus* from Ceram, Waigiu and Buru. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (70-72). **2198**

**Ricardo, Gertrude.** *Tabanidae* from Formosa collected by Mr. H. Sauter. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (168-173). [*Diptera.*] **2199**

**Ricardo, Gertrude.** A revision of the *Asilidae* of Australia (continued). Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (147-166 409-424 429-451). [*Diptera.*] **2200**

**Ricardo, G.** New species of *Tabanidae* from the Oriental region. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (542-547). [*Diptera.*] **2201**

**Ricardo, G.** *Dipteren.* ii [in] Praeda itineris a L. F. de Beaufort in Archipelago indico facti annis 1909-1910. Notes on species of *Tabanus* from Ceram, Waigeu and Buru. Leiden Bidjr. tot de Dierkunde **19** 1913 (71-72). [*Diptera.*] **2202**

**Ricardo, Gertrude.** *Dipteren.* ii. The *Tabanidae* of New Guinea. Nova Guinea, Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913 (387-406). **2203**

**Richardson, C. H.** A new *Braconid* of the genus *Microdus* from Canada. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (211-212). [*Hymenoptera.*] **2204**

**Richardson, C. H. jun.** An undescribed *hymenopterous* parasite of the housefly. *Psyche* Boston **20** 1913 (38-39) pl. i.

2205

**Richardson, C. H.** *vide* Brues, Charles T.

**Richardson, N. M.** Second supplement to the *Lepidoptera* of the Isle of Purbeck. Compiled from the notes of Eustace R. Banks, M.A. *Dorchester Proc. Dorset F. Cl.* **34** 1913 (46-80).

2206

**Richelmann.** Einige neue afrikanische Tagfalter. *Intern. ent. Zs. Guben* **7** 1913 (105-106) 1 Taf. [*Lepidoptera.*]

2207

**Richter, Hans.** Ein Ausflug nach den Wasserfällen des Iguassú (Argentinien). *D. ent. Zs. Berlin* **1913** (170-175).

2208

**Riedel, M. P.** *Nematocera polynœura*. [*In:*] Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. *Ark. Zool. Stockholm* **8** No. 12 1913 (20-21). [*Diptera.*]

2209

**Riedel, M. P.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. *Nematocera polynœura*. ii. *Ent. Mitt. Berlin* **2** 1913 (272-276). [*Diptera.*]

2210

**Riehn.** Ein für Deutschland neuer Käfer [*Bryoporus castaneus*], sowie einige neue oder bemerkenswerte Fundorte deutscher Käfer. *D. ent. Zs. Berlin* **1913** (539-543). [*Coleoptera.*]

2211

**Riley, Wm. A.** The so-called aerostatic hairs of certain *lepidopterous* larvae. *Science* New York **37** 1913 (715-716).

2212

**Ringdahl, Oscar.** Eine neue Anthomyid aus Schweden. *Entomol. Tidskr. Stockholm* **34** 1913 (56-58). [*Diptera.*]

2213

**Ringdahl, Oscar.** Anthomyid-fynd. [*Finds of Anthomyidae in Sweden.*] *Entomol. Tidskr. Stockholm* **34** 1913 (168-175). [*Diptera.*]

2214

**Ringselle, G. A.** Några fynd af Coleoptera. [*Some finds of Coleoptera.*] *Entomol. Tidskr. Stockholm* **34** 1913 (231-238).

2215

**Rippon, R. H. F.** Icones Ornithopterorum [completion]; additions to Pts. 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, various paginations. Fol. London 1913 [*Lepidoptera.*]

2216

**Ris, F.** Die Atmungs-Organen der anisopteren Libellenlarven. *Bern. Mitt. Schweiz. ent. Ges.* **12** 1913 (92-99). [*Paraneuroptera.*]

2217

**Ris, F.** Nochmals die Perliden *Capnionœura nemuroides* Ris und einige Bemerkungen zur Morphologie der Perliden. *Ent. Mitt. Berlin* **2** 1913 (178-185). [*Plecoptera.*]

2218

**Ris, F.** Libellulinen; part 7 (837-964) pl. vii; part 8 (965-1042) pl. viii. *Coll. Selys Longchamps fasc. 16* première partie. Bruxelles 1913. [*Paraneuroptera.*]

2219

**Ris, F.** Die Odonata von Dr. H. A. Lorentz' Expedition nach Südwest-Neuguinea 1909 und einige Odonata von Waigau. *Nova Guinea Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée* **9** Leiden 1913 (471-512). [*Paraneuroptera.*]

2220

**Ris, F.** Odonata von den Aru- und Kei-Inseln gesammelt durch Dr. H. Merton 1908 nebst Übersicht über die von den Aru-Inseln bekannten Odonaten. (*Ergebnisse e. zool. Forschungsreise v. H. Merton. Bd. 2*) Frankfurt a. M. *Abh. Senckenb. Ges.* **34** 1913 (501-536) 1 Taf.

2221

**Ritsema Cz., C.** A new genus and apparently new species of Rhynchophorus *Coleoptera*. *Leiden Notes Mus. Jentink* **35** 1913 (148-153).

2222

**Ritsema Cz., C.** A new African Helota-species. *Leiden Notes Mus. Jentink* **35** 1913 (156-158). [*Coleoptera.*]

2223

**Ritsema Cz., C.** Description of a new African species of the Melolonthid genus *Apogonia*. *Leiden Note Mus. Jentink* **35** 1913 (156-160). [*Coleoptera.*]

2224

**Ritsema, C.** A new *Myodites* from Liberia. *Leiden Notes Mus. Jentink* **35** 1913 (169-170). [*Coleoptera.*]

2225

**Ritsema, C.** *Apogonia burmanica* n. sp. *Leiden Notes Mus. Jentink* **35** 1913 p. 176. [*Coleoptera.*]

2226

**Ritsema, C.** Fauna simalurensis. *Coleoptera. Fam. Lucanidae*. *Leiden Notes Mus. Jentink* **35** 1913 (177-180).

2227

**Ritsema, C.** *Apogonia basiventris* n. sp. *Leiden Notes Mus. Jentink* **35** 1913 (200). [*Coleoptera.*]

2228

- Ritsema, C.** Fauna simalurensis. *Coleoptera* Fam. *Lucanidae* (supplement). Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (207-208). **2229**
- Rittmeyer.** Der Kiefernspinner im Wr. Neustädter Schwarzföhren-Walde. ZentrBl. Forstwes. Wien **39** 1913 (305-313). [*Lepidoptera*.] **2230**
- Roberts, Chris. H.** Critical notes on the species of *Haliplidae* of America north of Mexico with descriptions of new species. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (91-123). [*Coleoptera*.] **2231**
- Roberts, E. W.** Nature of the intermittent organ of the Odonata. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. **31** 1912 (201-203). [*Paraneuroptera*.] **2232**
- Roberts, E. W.** Speculations on the nature of the olfactory organs. Trans. Amer. Microsc. Soc. Decatur Ill. **32** 1913 (186-188) pl. xi. **2233**
- Robson, J. E.** A catalogue of the *Lepidoptera* of Northumberland, Durham and Newcastle-on-Tyne. Vol. **2**. *Microlepidoptera* part i. *Pyalidina* and *Tortricina*, part ii. *Tineina* and *Pterophorina*. Newcastle Trans. Nat. Hist. Soc. **15** 1913 (1-289). **2234**
- Rocci, Ubaldo.** Contribuzione allo studio dei *Lepidotteri* del Piemonte. Note ed Osservazioni. Genova Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr. **23** N. 3 1912 (161-196). **2235**
- Rochaz de Jongh, Jeanne** vide Galli Valerio, Bruno.
- Rodhain, J. et Bequaert, J.** Nouvelles observations sur *Auchmeromyia luteola* Fabr. et *Cordylobia anthropophaga* (Grunb.). Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (145-154). [*Diptera*.] **2236**
- Rodhain, J. et Bequaert, J.** *Gedoelestia cristata* nov. gen. nov. sp. Oestride parasite de *Bubalis lichtensteini* au Katanga. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (171-186). [*Diptera*.] **2237**
- Roepke, W.** Over de toepassing van parasieten. [Über die Benutzung von Parasiten.] Teysmannia Batavia **24** 1913 (730-738). **2238**
- Rösch, Paul.** Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der *Strepsiteren*. Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (97-146) m. 4 Taf. **2239**
- Rogers, K. St. A.** A list of butterflies collected during the last ten years in British East Africa. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (45-53 94-100 127-130). [*Lepidoptera*.] **2240**
- Rogers, K. St. A.** Mimicry in the two sexes of the East-African Lycaenid *Alaena picata* E. M. Sharpe. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (p. 220). [*Lepidoptera*.] **2241**
- Rohwer, S. A.** Zoological Results of the Abor Expedition 1911-12 xvii *Hymenoptera* iii. *Tenthredinidae*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (239-242). **2242**
- Rohwer, S. A.** A new braconid from South America. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (144) pl. v. [*Hymenoptera*.] **2243**
- Rohwer, S. A.** Results of the Yale Peruvian expedition of 1911.—*Hymenoptera*, superfamilies *Vespoidea* and *Sphecoidea*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (439-454). **2244**
- Rohwer, S. A.** A synopsis, and descriptions of the nearctic species of sawflies of the genus *Xyela*, with descriptions of other new species of sawflies. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **45** 1913 (265-281). [*Hymenoptera*.] **2245**
- Rohwer, S. A.** Descriptions of thirteen new species of parasitic *Hymenoptera* and a table to certain species of the genus *Ephylus*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **45** 1913 (533-540). **2245a**
- Rohwer, S. A.** New parasitic *Hymenoptera* belonging to the *Xoridini*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **45** 1913 (353-361). **2246**
- Rohwer, S. A.** Chalcids injurious to forest-tree seeds. Washington D.C. U.S. Dept. Agric. Bur. Ent. Tech. Ser. No. **20** (Pt. 6) 1913 (157-163). [*Hymenoptera*.] **2247**
- Roman, A.** *Hymenoptera* [In.] Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (13-15). **2248**
- Roman, A.** Philippinische Schlupfwespen aus dem schwedischen Reichsmuseum. 1. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 15 1913 (51). [*Hymenoptera*.] **2249**

**Roman, A.** Philippinische Schlupfwespen aus dem schwedischen Reichsmuseum. 2. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 24 1913 (22). [*Hymenoptera.*] **2250**

**Roman, A.** Arktiska ichneumonider i Skandinavien. [Arctic Ichneumonids in Scandinavia.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (105-111). [*Hymenoptera.*] **2251**

**Roman, A.** Neubeschreibungen und Synonyme zur nördlichen Ichneumonidenfauna Schwedens. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (112-132). [*Hymenoptera.*] **2252**

**Rosen, Kurt von.** Die fossilen Termiten: eine kurze Zusammenfassung der bis jetzt bekannten Funde. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (318-335) pls. xxvi-xxxi. [*Isoptera.*] **2253**

**Rosen, Kurt Baron v.** Studien am Sehorgan der Termiten nebst Beiträgen zur Kenntnis des Gehirns derselben. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (625-664) 3 Taf. [*Isoptera.*] **2254**

**Rosenbaum, Walther.** Über Parasiten des Ameisenlöwen (*Myrmeleon europeus*). Halle Mitt. ent. Ges. **5-7** 1913 (88-90). [*Neuroptera.*] **2255**

**Rosenberg, E. C.** Bidrag til Kundskaben om Billernes Levevis, Udvikling og Systematik. III. Undersøgelser over Danmarks Billefauna i Dyreboer, særlig underjordiske. [Danish *Coleoptera* living in animal abodes, especially subterraneous.] København Ent. Medd. **10** 1913 (37-75) 2 pls. **2256**

**Ross, E. H.** The reduction of domestic flies. 8vo. London 1913 (viii+103). [*Diptera.*] **2257**

**Rothkirch, von.** Einiges über die *Coleopteren* des Spreewaldes und der Umgebung von Lübben. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (109-114). **2258**

**Rothschild, N. C.** Five new *Siphonaptera* from asiatic Russia, collected by W. Rückbeil. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (538-544) pls. xiv & xv. **2259**

**Rothschild, Hon. N. C.** On the genus *Cacodmus*. Ent. Mag. London **49** 1913 (102 & 103). [*Heteroptera.*] **2260**

**Rothschild, N. C.** A new *Listropsylla* and the ♂ of *Ctenophthalmus calceatus* Waterst. (1912) both from South Africa.

Ent. Mag. London **49** 1913 (207 & 208) pl. v [*Aphaniptera.*] **2261**

**Rothschild, N. C.** Two new palae-arctic species of *Rhadinopsylla*, a genus of *Siphonaptera*. Entomologist London **46** 1913 (297-299). **2262**

**Rothschild, N. C.** A new palae-arctic *Xenopsylla*. Entom. Rec. London **25** 1913 (241) pl. xx. [*Aphaniptera.*] **2263**

**Rothschild, N. C.** Description of three new species of *Siphonaptera*. [In] through Shên-Kan 8vo. London 1913 (194-203). **2264**

**Rothschild, N. C.** *vide* Jordan, K.

**Rothschild, Hon. W.** *Lepidoptera* [from the Sahara]. Novit. zool. Tring **20** 1913 (109-143) and corrections (469). **2265**

**Rothschild, W.** Descriptions of two new *Colias* and some African *Syntomidae*. Novit. zool. Tring **20** 1913 (187 & 188). [*Lepidoptera.*] **2266**

**Rothschild, W.** New *Lithosianae*. Novit. zool. Tring **20** 1913 (continuation) (192-226). [*Lepidoptera.*] **2267**

**Rothschild, W.** Some new *Lepidoptera* from German New Guinea. Novit. zool. Tring **20** 1913 (278). **2268**

**Rothschild, W.** Description of two new *Syntomids*. Novit. Zool. Tring **20** 1913 (591). [*Lepidoptera.*] **2269**

**Roubal, Jan.** *Cryptophagus* (*Mniomus*) *delicatulus* sp. n. m. D. ent. Zs. Berlin **1913** (47-48). [*Coleoptera.*] **2270**

**Roubal, Jan.** Zwei neue *Coleopteren* aus dem Kaukasus. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (121-122). **2271**

**Roubal, J.** Zwei neue paläarktische *Coleopteren*. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (21-22). **2272**

**Roubaud, E.** Recherches sur les Auchmeromyies. Bul. sci. France-Belgique Paris **47** 1913 (105-202). [*Diptera.*] **2273**

**Roubaud, E.** Cimicidés du Soudan français. Paris Bul. soc. ent. **1913** (348-351). [*Heteroptera.*] **2274**

**Roubaud, E.** Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (28-34). [*Diptera.*] **2275**



- Roubaud, E.** Quelques mots sur les *Phlebotomus* de l'Afrique occidentale française. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (126-128). [*Diptera.*] **2276**
- Roubaud, E.** Supplément à la répartition et à la variation géographique des Glossines. Paris Bul. Soc. path. exot. **6** 1913 (347-350). [*Diptera.*] **2277**
- Rougemont, F. de.** Une Phycide nouvelle pour la Suisse et ses premiers états. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. **12** 1913 (140-146) pl. x. [*Lepidoptera.*] **2278**
- Rougemont, F. de.** Catalogue des *Lépidoptères* du Jura neuchâtelois. II. partie. Neuchâtel Bull. Soc. Sci. Nat. **31** 1903 (3-208). **2279**
- Rowland Brown, H.** Further notes on hesperid classification. Entomologist London **46** 1913 (8-11 25-28) pl. iii. [*Lepidoptera.*] **2280**
- Rowley, R. R. and Berry, L.** Last year's work with *Catocala* and other *Lepidoptera*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (197-205). **2281**
- Royer, Maurice.** Note sur l'*Aphelochirus aestivalis* Fabr. Paris Bul. soc. ent. **1913** (243-247). [*Heteroptera.*] **2282**
- Rudow.** Das Leben der Faltenwespen, Vespidae. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (67-69 74-76 81-82 88-90 100-102 112-114 118-120 125-126). [*Hymenoptera.*] **2283**
- Rudow.** Die Wohnungen und Lebens-tätigkeiten der honigsammelnden Bienen, Anthophilidae. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **26** 1913 (165-166 etc.); **27** (2-3 etc). [*Hymenoptera.*] **2284**
- Rüger, Carl.** Die *Macrolepidopteren* der Umgegend von Bad Kissingen und des Rhöngebirges, festgestellt in den Jahren 1906-1910. [Forts.] München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (15-16 30-32 62-64 79-80 97-100). **2285**
- Rüger, Carl.** *Hadena gemmea* Tr. Ihre Biologie und die Zucht aus dem Ei in der Gefangenschaft. München Mitt. ent. Ges. **4** 1913 (42-46 54-56). [*Lepidoptera.*] **2286**
- Rüschkamp, F.** Eine dreifach gemischte natürliche Kolonie. (*Formica sanguinea-fusca-pratensis*.) Biol. Centralbl. Leipzig **32** 1913 (668-672). Nachschrift dazu v. E. Wasmann; -ber *pratensis* als Sklaven von *sanguinea*. Ebenda (672-675). [*Hymenoptera.*] **2287**
- Ruhmann, Alfred.** Ueber einen Zwitter von *Malacosoma castrense* L. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (36). [*Lepidoptera.*] **2288**
- Ruppert, Fritz.** Untersuchungen über die Entwicklung der Östruslarven und die Bekämpfung der Östruslarvenkrankheit. Zs. Infekt-Krankh. Haustiere Berlin **13** 1913 (469-474). [*Diptera.*] **2289**
- Ruschka, F. u. Thienemann, A.** Zur Kenntniss der Wasser-*Hymenopteren*. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (48-52 82-87). **2290**
- Russ, Victor** vide Doerr, Robert.
- Russell, H.** The Flea. 8vo Cambridge 1913 (125 pp.) pl. [*Siphonaptera.*] **2291**
- Russell, H. M.** Observations on the egg parasites of *Datana integerrima* Walk. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (97-97). [*Lepidoptera.*] **2292**
- Rust, E. W.** New Peruvian parasites from *Hemichionaspis minor*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (160-165). [*Hymenoptera.*] **2293**
- Ryan, H. J.** A *Coccid* found on the sycamore. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (207-208). **2294**
- Saalas, U.** Die Larven der *Stenotrachelus aeneus* Payk. und *Upis ceramboides* L. sowie die Puppe der letzteren. Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn **37** No. 8 1912-1913 (1-12) 2 Taf. [*Coleoptera.*] **2295**
- Saalas, U.** Suomen torakoista ja niiden levinemisestä. [Die Blattiden Finlands und ihre Verbreitung]. Helsingfors Luonnon Ystävä **15** 1911 (6-16). [*Orthoptera.*] **2296**
- [**Sacharov, N.**] Сахаровъ, Н. О. вредителяхъ горчицы. [Die Schädlinge der Senfstauden.] Sad ogor. i bachča Astrachanī **7** 1913 1 (11-16 mit 1 Taf.). **2297**
- [**Sacharov, N.**] Сахаровъ, Н. Нѣсколько словъ о нѣкоторыхъ данныхъ лугового мотылька и вообще о насекомыхъ Астраханскаго края. [Kurze Mitteilung über den Weizenzünsler und über die Insekten des Astrachanischen Gebietes überhaupt.] Sad ogor. i bachča Astrachanī **7** 1913 2 (31-33). [*Lepidoptera.*] **2298**

[Sacharov, N.] Сахаровъ, Н. *Oecanthus pelluceus* Scop. какъ временной сожигатель виноградной лозы. [*Oecanthus pelluceus* Scop. als. zeitweiliger Gast auf Weinreben.] Sad ogor. i bachča Astrachani **7** 1913 (153-156). [*Orthoptera*]. **2299**

[Sacharov, N.] Сахаровъ, Н. Азиатская саранча въ низовьяхъ Волги и борьба съ нею. [Die asiatische Wanderheuschrecke an der unteren Wolga und ihre Bekämpfung.] Sad. ogorod i bachča Astrachani **1913** (436-440 559-563). [*Orthoptera*]. **2300**

[Sacharov, N.] Сахаровъ, Н. Капустный листоблѣдъ, *Phaedon cochleariae* var. *neglectus* Sahlb. и капустная огневка, *Pionea forficulis* L. [Der Kohlblattkäfer, *Phaedon cochleariae* var. *neglectus* Sahlb. und der Kohlzünsler, *Pionea forficulis* L.] Continuatio. Sad. i ogorod Moskva **29** 1913 (19-24). **2301**

[Sacharov, N.] Сахаровъ, Н. Вредители горчицы. [Die Schädlinge der Senfstauden.] Selisk.-choz. věstn. jugovost. Saratov **3** 1913 1 (8-10 mit 4 fig.) **2** (11-13). **2302**

Sack, P. Zwei neue paläarktische *Merodon*-Arten. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (620-622). [*Diptera*]. **2303**

Sack, P. H. Sauters Formosa-Ausbeute. Syrphiden I. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (1-10). **2304**

Sack, P. Die Gattung *Merodon* Meigen (*Lampetia* Meig. olim). Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. **31** 1913 (425-462) 2 Taf. [*Diptera*]. **2305**

Safir, Shelley R. A new eye color mutation in *Drosophila* and its mode of inheritance. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (45-51). [*Diptera*]. **2306**

Sahlberg, John. Till kännedomen om *Haltica engstræmi* och dess biologi. [To the knowledge of *Haltica engstræmi* and its biology.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (261-270) pl. iv. [*Coleoptera*]. **2307**

Sahlberg, J. Om parasitstekelsläktet *Gonatopus* och dess finska representanter. (Hym.) [Über die Gattung *Gonatopus* und ihre finländischen Repräsentanten.] Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. **33** No. 7 1910-1911 (1-19). [*Hymenoptera*]. **2308**

Sahlberg, J. En entomologisk november-ekskursion vid Helsingfors. [Eine entomologische November-Exkursion bei Helsingfors.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (42-47) [Deutsches Ref. 248]. **2309**

Sahlberg, J. *Ponera punctatissima* Roger, funnen i Jyväskylä-trakten. [*Ponera punctatissima* Roger aus der Gegend von Jyväskylä.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (68-73) [Deutsches Ref. 251]. [*Hymenoptera*]. **2310**

Sahlberg, J. *Coleoptera mediterranea et rosso-asiatica nova et minus cognita*. Helsingfors Ofvers. F. Vet. Soc. **55** A No. 8 1913 (1-88). **2311**

Sahlberg, J. Entomologiska forskningsresor uti trakterna vid östra Medelhafvet företagna af John Sahlberg och hans son Unio Saalas under åren 1903 och 1904. [Entomologische Forschungsreisen in den Gegenden am östlichen Mittelmeer von John Sahlberg und seinem Sohne Unio Saalas in den Jahren 1903 und 1904 unternommen.] Helsingfors Ofvers. F. Vet. Soc. **55** A No. 9 1913 (1-76). **2312**

Sahlberg, J. *Messis nova hiemalis Coleopterorum Corcyreorum*. Helsingfors Ofvers. F. Vet. Soc. **55** A No. 12 1913 (1-28). **2313**

Sahlberg, John. *Coleoptera balcanica quae mensibus Octobri et Decembri 1903 atque Martis et Aprilis 1906 in peninsula balcanica collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas*. Helsingfors Ofv. Finska Vet. Soc. Förh. **55** 1913 No. 15 (1-108). **2314**

Sahlberg, John. *Coleoptera mediterranea orientalia, quae in Aegypto, Palaestina, Syria, Caramania atque in Anatolia occidentali anno 1904 collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas*. Helsingfors Ofv. Finska Vet. Soc. **55** No. 19 1913 (1-282). **2315**

Sainte-Claire Deville, J. *Coléoptères nouveaux pour la faune française*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (96-97). **2316**

Sainte-Claire Deville, J. Description d'un *Bythinus* nouveau de France. Paris Bul. soc. ent. **1913** (118-120). [*Coleoptera*]. **2317**

Sainte-Claire Deville, J. Description d'un *Oxyptoda* nouveau de France. Paris Bul. soc. ent. **1913** (134). [*Coleoptera*]. **2318**

Sainte-Claire Deville, J. *vide* Netolitzky, F.

Saito, Ryojiro *vide* Kawase, S.

[Šalivinskij.] Шальвинский. Непарный шелкопрядъ въ Лебедянскомъ лѣсничествѣ. [Der Ringelspinner im Forstbezirk Lebedjanskoje.] Leśn. zřnň i choz. Tambov **2** 1913 5 (9-14). [*Lepidoptera.*] **2320**

Sampson, Winn. Some hitherto undescribed *Ipidae* and *Platypodidae* from India and Burma. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (443-452). [*Coleoptera.*] **2321**

Sanborn, C. E. The cotton or melon *Aphis*. Agric. Exp. Sta. Oklahoma Stillwater Bull. No. 98 1912 (1-20). [*Aphidae.*] **2322**

Sanborn, C. M. Garden and truck crop insect pests. Agric. Exp. Sta. Oklahoma Stillwater Bull. No. 100 1912 (1-76). **2323**

Sanderson, E. Dwight and Jackson, C. F. Elementary entomology. Boston (Ginn & Co.) 1912 (vii+372). **2323a**

Santschi, F. Glanures de fourmis africaines. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (302-314). [*Hymenoptera.*] **2324**

Santschi, F. Mélanges Myrmécologiques. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (429-437). [*Hymenoptera.*] **2325**

Santschi, F. Cléf analytique des fourmis africaines du genre *Strumigenys* Sm. Paris Bul. soc. ent. **1913** (257-259). [*Hymenoptera.*] **2326**

Santschi, F. Comment s'orientent les Fourmis. Rev. Suisse Zool. **21** 1913 (347-426). [*Hymenoptera.*] **2327**

Santschi. *Hyménoptères* (Formicidae). Paris Mission du service géographique de l'armée par la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud **10** 1913 (33-43). **2328**

Sasaki, C[hujiro]. Budoyokuga ni tsuite. [On a new plume moth of vines.] Konch. Sek. Gifu **17** 1913 (3-4). [*Lepidoptera.*] **2329**

Sasscer, E. R. Papers of *Coccidae* or scale insects. An index to catalogues of recently described *Coccidae* included in Technical Series Nos. 12 and 16. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Tech. Ser. No. **16** Pt. 7 1913 (99-116). **2330**

Sasscer, E. R. and Pierce, W. Dwight. Preliminary report of the finding of a new weevil enemy of the potato tuber. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (143-144) pl. iv. [*Coleoptera.*] **2331**

Ščerbakov, F. *vide* Borodin, D.

[Ščerbakov, F. S.] Щербаковъ, Ѳ. С. Списокъ ухвертокъ (*Dermatoptera*) Крыма. [Liste des Dermatoptères de Crimée.] Bull. Soc. nat. Simferopol **2** 1912 (1913) (122-127). [*Orthoptera.*] **2332**

[Ščerbakov, F. S.] Щербаковъ, Ѳ. С. Замѣтки по фаунѣ ухвертокъ (*Dermatoptera*), трипсовъ (*Thysanoptera*) и сѣтлатокрылыхъ (*Neuroptera*) Россійской Имперіи. [Notices sur la faune des Dermatoptères, des Thysanoptères et des Neuroptères de la Russie.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (1914) (461-466). **2333**

Schaeffer, Charles. Notes on some North American species of *Rhizophagus*. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (309-311). [*Coleoptera.*] **2334**

[Schatzmayer, Arthur. Drei neue Arten der Kärntner Koleopteren-Fauna. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (210-214).] **2335**

Schaufuss, Camillo *vide* Calwer, C. G.

Schaus, W. New species of *Heterocera* from Costa Rica. xix. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (1-43 234-262 342-358 361-386). [*Lepidoptera.*] **2336**

Schaus, W. New species of *Erycinidae* from Costa Rica. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (298-302). [*Lepidoptera.*] **2337**

Schaus, W. New species of *Heterocera* from Brazil. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (3-6). [*Lepidoptera.*] **2338**

Schaus, W. New species of *Rhopalocera* from Costa Rica. London Proc. zool. Soc. **1913** (339-367) pls. 1-liv. [*Lepidoptera.*] **2339**

Schaus, W. New species of *Noctuidae* from the Guianas. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **14** (1912) 1913 (213-218). [*Lepidoptera.*] **2340**

Schawerda, Karl. Siebenter Nachtrag zur *Lepidopterenfauna* Bosniens und der Herzegovina. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 (141-178). **2341**

**Scheidter, Franz.** Über Generation und Lebensweise des bunten Erlenrüsslers, *Cryptorhynchus lapathi* L. Natw. Zs. Landw. Stuttgart **11** 1913 (279-300). **2342**

**Schellenberg, A.** Das accessorische Chromosom in den Samenzellen der Locustide *Diastrammena marmorata* der Hahn. Arch. Zellforschg Leipzig **11** 1913 (399-514) 2 Taf. [*Orthoptera.*] **2343**

**Schenkling, S.** Ein neuer *Phloeocopus* von Unteraegypten. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **5** 1913 (38). [*Coleoptera.*] **2344**

**Schenkling, S.** Coleopterorum Catalogus, auspiciis et auxilio W. Junk. Pars 50: K. W. v. Dalla Torre, Scarabaeidae: Melolonthinae IV. 51: H. Clavareau, Chrysomelidae: 1. Sagrinae, 2. Donaciinae, 3. Orsodacninae, 4. Criocerinae. 52: A. Lameere, Cerambycidae: Prioninae; 53: H. Clavareau, Chrysomelidae: 5. Megascelinae, 6. Megalopodinae, 7. Clytrinae, 8. Cryptocephalinae, 9. Chlamydinae, 10. Lamprosominae. 54: E. Csiki, Rhipiphoridae. 55: M. Pic, Bruchidae. 56: A. Grouvelle, Byturidae, Nitidulidae: 1. Cate-retinae, 2. Meligethinae, 3. Carpophila, 4. Nitidulinae, 5. Cryptarchinae, 6. Cybocephalinae. Berlin (W. Junk) 1913 (291-450; 103; 108; 278; 29; 74; 223). 26 cm. 15,30; 9,75; 10,10; 26,10; 2,80; 7; 21 M. **2345**

**Scherdlin, P.** vide Bourgeois.

**Scheurer, Wilhelm** vide Dimroth, Otto.

**Schilsky.** Les Lariides. Ann. Hist. nat. Délégation en Perse Paris **2** 1912 Entomologie (5). [*Coleoptera.*] **2346**

**Schilsky, J.** Les Curculionides du genre *Apion*. Ann. Hist. nat. Délégation en Perse Paris **2** 1912 Entomologie (49-51). [*Coleoptera.*] **2347**

**Schindler, Otto.** Lepidopterologisches Tagebuch des Jahres 1912. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (54-55 66-68 77-78). **2348**

**Schirmer, Carl.** Umfärbung und Variabilität bei *Odonaten* (Libellen). Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (27-38). [*Paraneuroptera.*] **2349**

**Schirmer, C.** Beiträge zur Kenntnis der *Orthopteren*fauna der Mark Brandenburg. (ii.) D. ent. Zs. Berlin **1913** (93). **2350**

**Schirmer, C.** *Tenthredella enslini* Schirmer ♀ nov. sp. D. ent. Zs. Berlin **1913** (93-94). [*Hymenoptera.*] **2351**

**Schirmer, Karl.** Zwei neue *Dipteren* aus dem Norden und Süden Europas. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (221-222). **2352**

**Schmidt, A.** *Coleoptera* lamellicornia, Fam. Scarabaeidae, subfam. Aegialinae, Chironinae, Dynamopinae, Hybosorinae, Idiostominae, Ochodaeinae, Orphninae. Gen. Ins. Bruxelles fasc. **150** 1913 (87 pp.) 3 pls. **2353**

**Schmidt, A.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Aphodiinae. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (21-22). [*Coleoptera.*] **2354**

**Schmidt, A.** vide Aurivillius.

**Schmidt, Edmund.** Beitrag zur Kenntnis der Fulgoriden Asiens und Afrikas. Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (180-191). [*Homoptera.*] **2355**

**Schmidt, Hugo.** Neue Notizen zur Besiedelung einheimischer Pflanzen durch gallbildende Insekten. Zugleich ein Beitrag zur Verbreitung zooecidiologischer Bildungen in der Umgebung von Grünberg i. Schl. Soc. entomol. Stuttgart **28** 1913 (59-60 63-64 67-68 69-70 86 91). **2356**

**Schmidt, Hugo.** Weitere Nachrichten über die Verbreitung gallenbildender *Hymenopteren* in der niederschlesischen Ebene. (Forts. von „Zur Verbreitung der Gallwespen in der niederschlesischen Ebene . . . Jg. 1907 . . .“) Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (152-156). **2357**

**Schmidt, Karl.** Zur Kenntnis der äthiopisch-afrikanischen *Meloe*formen. Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (327-333). [*Coleoptera.*] **2358**

**Schmidt, Peter.** Katalepsie der Phasmiden. (Vorl. Mitt.) Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (193-208). [*Orthoptera.*] **2359**

**Schmidt, P. Ju.** La catalepsie des Phasmidés. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (705-707). [*Orthoptera.*] **2360**

[Schmidt, P. Ju.] Шмидтъ, П. Ю. Явленія каталепсиі у фазмидъ. [Phénomènes de catalepsie chez les Phasmidés.] Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (44-60). [*Orthoptera.*] **2361**



**Schmiedeknecht**, Otto. Opuscula Ichneumonologica. Fasc. 33-35. Blankenburg i. Thür. (Selbstverlag Druck v. W. Greve Neubrandenburg) 1913 (2563-2802). [*Hymenoptera*.]

2362

**Schmit-Jensen**, H. O. Homoeotisk Regeneration af Antenen hos en Phas-mide, *Carausius (Dixippus) morosus*. [A case of homoeotic regeneration of the antennae in *Carausius morosus*.] Københavns Reprint from Nath. Medd. 65 1913 (113-134). [*Orthoptera*.]

2363

**Schmitz**, H. Beschreibung von *Termitophora velocipes* (Wasmann in litt.) einer termitophilen Phoride aus Vorderindien. København Ent. Medd. 10 1913 (9-16) pl. [*Diptera*.]

2364

**Schmitz**, H. Eine neue termitophile Phoriden-Gattung und -Art, *Bolsiusia termitophila* n. g. n. sp., aus Ostindien. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (268-273). [*Diptera*.]

2365

**Schneider-Orelli**, O. Untersuchungen über den pilzzüchtenden Obstbaum-borkenkäfer *Hyleborus (Anisandrus) dispar* und seinen Nährpilz. Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 38 1913 (25-110) 3 Taf. [*Coleoptera*.]

2366

**Schneider-Orelli**, O. Über die Symbiose eines einheimischen pilzzüchtenden Borkenkäfers (*Xyleborus dispar* F.) mit seinem Nährpilze. Verh. Schweiz. Natf. Ges. 94 1912 (279-280). [*Coleoptera*.]

2367

**Schömmmer**, Franz. Über die *Mallophagen*, insbesondere die unserer Haustiere. Diss. Giessen. Kaufbeuren (Druck v. J. H. Dorn) 1913 (102). 22 cm.

2368

**Schoenemund**, E. Über den rudimentären Hermaphroditismus der Männchen von *Perla marginata* Panz. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 (1912) II 1 1913 (268-269). [*Plecoptera*.]

2369

**Schoevers**, T. A. C. Eenige pogingen ter bestrijding van schadelijke insecten door middel hunner natuurlijke vijanden. [Einige Versuche zur Bekämpfung schädlicher Insekten vermittelst ihrer natürlichen Feinde.] Tijdschr. Plantenziekten Wageningen 19 1913 (91-96 109-130).

2370

**Scholz**, Ed. J. R. Zur Lebensweise einiger Stechimmen Schlesiens. Das Weibchen des *Odynerus (Lionotus) orbitalis* Thms. Breslau Jahresh. Ver.

Insektenk. 6 1913 (1-4). [*Hymenoptera*.]

2371

**Schouteden**, H. Fam. *Pentatomidae*, subfam. *Dinidorinae*. Gen. Ins. Bruxelles fasc. 153 1913 (19 pp.) 2 pls. [*Heteroptera*.]

2372

**Schouteden**, H. Deux *Myodites* nouveaux du Congo belge. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 2 1913 (162-166). [*Coleoptera*.]

2373

**Schouteden**, H. *Cimicidae* et *Coreidae* recueillis au Congo par le Dr. J. Bequaert. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 2 1913 (189-202). [*Heteroptera*.]

2374

**Schouteden**, H. *Reduviidae*, *Nabidae* et *Pyrrhocoridae* recueillis au Congo par le Dr. J. Bequaert. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 2 1913 (232-248). [*Heteroptera*.]

2375

**Schouteden**, H. *Hémiptères* nouveaux recueillis au Congo par le Dr. J. Bequaert. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 2 1913 (432-438).

2376

**Schouteden**, H. Un nouveau *Myodites* du Congo. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 3 1913 (117). [*Coleoptera*.]

2377

**Schouteden**, H. *Réduviides* nouveaux du Katanga. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 3 1913 (166-169). [*Heteroptera*.]

2378

**Schrader**, Wilhelm. Heredity experiments with *Junonia coenia*. Los Angeles Bull. So. Cal. Acad. Sci. 12 1913 (30-39). [*Lepidoptera*.]

2379

**Schrader**, Wilhelm. Cool air experiments with *Junonia coenia* Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (801-806). [*Lepidoptera*.]

2380

[**Schreiner**, Ja. F.] Шрейнеръ, Я. О. Мохнатая бронзовка или аленка (*Tropinota [Epicometis] hirta* Poda) въ южной Россіи по новѣйшимъ изслѣдованіямъ. Изд. 3-е дополн. [*Tropinota (Epicometis) hirta* Poda in Südrussland, nach den neuesten Forschungen zusammengestellt. 3-te verm. Ausg.] St. Petersburg Trd. b. entom. učen. kom. Gl. Upr. Zeml. 3 No. 4 1912 (1-39). [*Coleoptera*.]

2381

[**Schreiner**, Ja. F.] Шрейнеръ, Я. О. Докладъ о командировкѣ по саранчовому вопросу въ Бакинскую и Елизаветпольскую губернии. [Bericht über eine dienstliche Reise in die Gouv. Baku und Elisavetpol zum Studium der

schädlichen Heuschrecken.] St. Petersburg 1913 (29). 26 cm. [*Orthoptera.*]

2382

[Schreiner, Ja. F.] Шрейнеръ, Я. О. Грушевая и яблонная медяницы (листоблшки) (*Psylla*) и борьба съ ними. 3-е изд., просмотр. и значит. дополн. [Der grosse Birnsauger und der Apfelsauger (Blattflöhe) (*Psylla*) und ihre Bekämpfung. 3-te revid. u. beträchtl. vermehrte Auflage.] Naturfreund St. Petersburg 8 1913 Beilage No. 1-2 (1-31). [*Homoptera.*]

2383

[Schreiner, Ja. F.] Шрейнеръ, Я. О. Яблонная моль и мѣры борьбы съ нею. Изд. пятое, дополн. [Die Apfelmotte und die Maassregeln zur ihrer Bekämpfung. 5-te verm. Aufl.] St. Petersburg Trd. B. entomol. 2 No. 15 1912 (1-45). [*Lepidoptera.*]

2384

Schröder, Christoph vide Börner, C.

Schroeder, Gustav. Beiträge zur Dipteren-Fauna Pommerns, V. Stettiner ent. Ztg 74 1913 (156-173).

2385

Schroeder, Gustav. *Scoliocentra latimanus*, eine neue Helomyzide aus Pommern. Stettiner ent. Ztg 74 1913 (174-176). [*Diptera.*]

2386

Schroeder, Gustav. *Spilographa spinifrons*, eine neue Trypetide aus dem Riesengebirge. Stettiner ent. Ztg 74 1913 (177-179). [*Diptera.*]

2387

Schroers, Paul A. Preliminary list of Heterocera captured in and around St. Louis, Missouri. Ent. News Philadelphia 23 1913 (460-463). [*Lepidoptera.*]

2388

Schrottky, C. Neue südamerikanische Hymenopteren. D. ent. Zs. Berlin 1913 (702-708).

2389

Schrottky, C. As especies brazileiras do genero *Megachile*. Revist. Mus. Paulista 9 & 12 1913 (134-223). [*Hymenoptera.*]

2390

Schulthess, A. v. Vespiden aus dem Stockholmer Museum. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 17 1913 (23). [*Hymenoptera.*]

2391

Schulthess, A. von. *Parapolybia Saussure*, *Vespidae* sociales. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12 1913 (152-164) pls. xi & xia. [*Hymenoptera.*]

2392

Schulthess-Rechberg, A. v. Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun

und Spanisch-Guinea. *Vespidae*. Berlin Mitt. zool. Mus. 6 1913 (335-350). [*Hymenoptera.*]

2393

Schulthess-Rechberg, A. v. Neue äthiopische Eumeniden. Soc. entomol. Stuttgart 28 1913 (1-3 6-7). [*Hymenoptera.*]

2394

Schultz, Victor. Ueber *Drepana curvatula* Bkh. ♂ × *falcataria* L. ♀ = hybr. *rebeli* Stdts. und über die Copula D. hybr. *rebeli* Stdts. ♂ × hybr. *rebeli* Stdts. ♀. Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 1913 (178-179). [*Lepidoptera.*]

2395

Schultze, Arnold. Einige Mitteilungen über *Papilio bouletti* le Corf. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 7 (1-4) 3 Taf. Kritische Bemerkungen dazu v. Embrik Strand, ebenda, (186-192). [*Lepidoptera.*]

2396

Schultze, Arnold. Vier neue *Papilio*-Formen aus dem tropischen West-Afrika. Ent. Rdsch. Stuttgart 30 1913 (49-50).

2397

[Schulzte, A. Zwei neue paläarktische *Baris*-Arten. Münchener koleopt. Zs. 2 1904 (36-38).]

2398

Schultze, Arnold. Eine neue *Cymothoe* aus Kamerun. Soc. entomol. Stuttgart 28 1913 (50-51). [*Lepidoptera.*]

2399

Schulze, Paul. *Drepana lacertinaria* L. und ihre Formen. Berliner ent. Zs. 57 (1912) 1913 (113-120) 1 Taf. [*Lepidoptera.*]

2400

Schulze, Paul. Zwei interessante Formen von *Papilio podalirius* L. und *machaon* L. Berliner ent. Zs. 57 (1912) 1913 (121-122) 1 Taf. [*Lepidoptera.*]

2401

Schulze, Paul. Studien über tierische Körper der Carotingruppe I. *Insecta*. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (1-22) 3 Taf.

2402

Schulze, Paul. Chitin- und andere Cuticularstrukturen bei Insekten. Verh. D. zool. Ges. Berlin 23 1913 (165-195).

2403

Schumacher, F. Ueber eine Ausbeute an Hemipteren aus der Provinz Sachsen. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 3 (91-98).

2404

Schumacher, F. Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg. [Forts.] Berliner ent. Zs. 57 1913 (131-143). [*Heteroptera.*]

2405

- Schumacher, F.** Eine neue paläarktische Gattung und Art aus der Familie der Tingitiden. Berlin Mitt. zool. Mus. **6** 1913 (455-458). [*Heteroptera.*] **2406**
- Schumacher, F.** Weitere Beiträge zur Hemipteren-Fauna der Provinz Posen. D. ent. Zs. Berlin **1913** (670-674). **2407**
- Schumacher, F.** Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg, VI. D. ent. Zs. Berlin **1913** (674-680). **2408**
- Schumacher, F.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Rhynchoten-Fauna Südafrikas, insbesondere von Deutsch-Südwestafrika, Klein-Namaland und dem Kalaharigebiet, auf Grund der Expeditionsergebnisse von Hrn. Prof. L. Schultze u. dem [!] Material des Kgl. Zool. Museums zu Berlin. [In: L. Schultze Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika. Bd 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. **17** 1913 (49-88). [*Heteroptera* & *Homoptera.*] **2409**
- Schuster, Wilhelm.** Coccinellen- und Libellenschwärme „übers Meer“.-- Meteorologische Einwirkungen (magnetisch-elektrische Vorgänge in der Atmosphäre) als Ursache der verschiedenen Insektenzüge, insbesondere der Schmetterlingswanderungen. Ent. Jahrb. Leipzig **22** 1913 [1912] (70-77). **2410**
- Schuster, Wilhelm.** *Eurrhypara urticata* L. Beiträge zur Oekologie und Biologie dieser „Lichtmotte“ (Fam. *Pyalidae*) wie der *Hydrocampinae* überhaupt. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (42-44). [*Lepidoptera.*] **2411**
- Schwangart, F.** Das Traubenwickler-Problem und das Programm der angewandten Zoologie. Mit einer Besprechung neuerer Arbeiten. 2. 3. Mitt. D. Weinbauver. Mainz **8** 1913 (154-168 224-239 265-276 289-301). [*Lepidoptera.*] **2412**
- Schwangart, F.** Ueber die Traubenwickler. (*Clysia* (*Conchylis*) *ambigua* Hüb. und *Polychrosis botrana* Schiff) und ihre Bekämpfung, mit Berücksichtigung natürlicher Bekämpfungsfaktoren. Tl 2. Jena (G. Fischer) 1913 (iii+195) 9 Taf. 28 cm. 12 M. [*Lepidoptera.*] **2413**
- Schweitzer, Karl.** Die Gross-Schmetterlings-Fauna des gesamten Vogtlandes. D. ent. Zs. Isis Berlin **27** 1913 (47-103) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **2414**
- Scorer, A. G.** The entomologist's log-book. London 1913 (vii+374). [*Lepidoptera.*] **2415**
- Scott, Hugh.** *Coleoptera, Hydrophilidae, Histeridae* [of the Seychelles]. London Trans. Linn. Soc. **16** 1913 (193-234) pl. xiv. **2416**
- Scott, E. W. and Siegler, E. H.** Lime-sulphur as a stomach poison for insects. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. 116 part iv 1913 (1-90). **2417**
- [Ščučkin, P. A.] Шучкинъ, П. А. Появление совки стеблевой. [Auftreten von *Tapinostola musculosa*.] Choz. na Donu Novočerkosk **8** 1913 (447-448 529-531 663-665). [*Lepidoptera.*] **2418**
- Seidlitz, Georg.** Insecta. Allgemeines für 1911. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. B H. 5=D. ent. Zs. Berlin **1912** H. 1=Ber. Leist. Ent. Berlin **1911** H. 1: 1913 (1-24). **2419**
- Seidlitz, Georg.** *Coleoptera* für 1911. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. B H. 5=D. ent. Zs. Berlin **1912** H. 1=Ber. Leist. Ent. Berlin **1911** H. 1: 1913 (25-328). **2420**
- Seiler, J.** Das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei *Lepidopteren*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (246-251). **2421**
- Seitz, A.** On the sense of vision in insects. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (198-204). **2422**
- Seitz, A.** Syntomidae. In: Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna indoaustr. Bd 10 Stuttgart [1913] (69-92) Taf. [*Lepidoptera.*] **2423**
- Seitz, A.** [Heliconiinae, Clothildinae, Nymphalinae, partim.] In: Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. Bd 5 Stuttgart [1913] (375-404 429-434) Taf. [*Lepidoptera.*] **2424**
- Seitz, Adalbert** [mit K. Jordan u. A.]. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Tl i Lfg 104-114=Bd **3** (227-420 429-436 445-460 m. Taf.) Bd **4** (iii-v 1-64 81-88 97-104 113-120 145-152 m. Taf.) Tl ii Lfg (146-186=Bd **5** 281-288 329-336 345-448 m. Taf.) Bd **6** (1-31 m. Taf.) Bd **9** (537-544 561-704 m. Taf.) Bd **10** (69-92 105-120 m. Taf.) Bd **11** (33-48 65-96 105-112 129-176 185-192

- 201-264 m. Taf.) Bd **13** (201-292 m. Taf.) Bd **15** (i-iii 1-14 m. Taf.). Stuttgart (A. Kernen) [1913]. 33 cm. Die Lfg 1-1,50 M. [Auch franz. u. engl.] [*Lepidoptera.*] **2425**
- Selzer, August. Die Umwandlung von *Er. ligea* L. var. *adyte* Hb. aus Lappland durch die einjährige Zucht aus dem Ei zu *Er. ligea* L. Intern. ent. Zs. Guben **6** 1913 (279-281) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **2426**
- Selzer, August. Die Umwandlung von *Par. maera* L. v. *adrasta* Hb. von Zermatt durch die Zucht aus dem Ei in Hamburg in *Par. maera* L. Intern. ent. Zs. Guben **6** 1913 (281) 1 Taf. [*Lepidoptera.*] **2427**
- [Semenov-Tian-Shansky, A. P.] Семеновъ-Тянь-Шанскій, А. П. (Фауна жесткокрылыхъ или жуковъ (*Coleoptera*) Туркестана и Россіи. Полное географическое описание нашего отечества. Томъ XIX. Туркестанскій край). [*Coleopterent fauna* des Turkestan. In Rossijsa. Vollständige geographische Beschreibung unserer Vaterlandes. Bd. XIX. Das Turkestan-Gebiet.] St. Petersburg (A. F. Devrient) 1913 (267-272). **2428**
- Sémichon, L. Sur la différenciation chromatique de certains granules de réserve chez les Insectes. Paris Bul. soc. ent. **1913** (69). **2429**
- Semichon, L. La répartition des réserves chez la *Melasoma populi*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (366). [*Coleoptera.*] **2430**
- Sergent, Edm. et Et. Le Tanné, myiase humaine des Montagnes sahariennes touareg, identique à la Thimni des Kabyles, due à *Estrus ovis*. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (487-488). [*Diptera.*] **2431**
- Severin, Harry C. *vide* Severin, Henry H. P.
- Severin, Henry H. P. The life history of the Mediterranean fruit fly (*Ceratitis capitata* Wied.) with a list of fruits attacked in the Hawaiian islands. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (399-403) pls. ix-x. [*Diptera.*] **2432**
- Severin, Henry H. P. and Severin, Harry C. The effect of temperature on the molting of the walking-stick *Diapheromera femorata* Say. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (14-19) [*Orthoptera.*] **2433**
- [Ševyrev, I. Ja.] Шевыревъ, И. Я. Паразиты и сверхпаразиты изъ міра наѣдкомыхъ. [Die Parasiten und Ueberparasiten in der Insektenwelt.] [Continued *vide* 1912.] Mess. entomol. Kiev **1** 1912 [1913] (117-222 mit Fig. 27-62) **2434**
- [Ševyrev, I. Ja.] Шевыревъ, И. Я. Регулирование пола потомства самками наѣдниковъ *Ichneumonidae*. [Regulierung des Geschlechts der Nachkommen durch die Weibchen der Ichneumoniden.] St. Petersburg Bull. labor. biol. **13** livr. 2 1913 (24-30). [*Hymenoptera.*] **2435**
- Sharp, D. Notes on the wings of *Coleoptera*. i. The British species of *Pterostichus*. Entomologist London **46** 1913 (82-87). **2436**
- Sharp, D. On a second British species of *Cryptobium*. Ent. Mo. Mag. London **47** 1913 (150). [*Coleoptera.*] **2437**
- Sharp, D. Description of a new species of *Bledius*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (1). [*Coleoptera.*] **2438**
- Sharp, D. *Bradycellus distinctus* Dej. in England. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (54). [*Coleoptera.*] **2439**
- Sharp, D. Description of a new species of *Haliplus*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (75). [*Coleoptera.*] **2440**
- Sharp, D. Description of a new species of *Actobius*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (101). [*Coleoptera.*] **2441**
- Sharp, D. Description of a new species of *Tachys*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (125). [*Coleoptera.*] **2442**
- Sharp, D. On some allies of *Homalota fungicola*. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (151-153). [*Coleoptera.*] **2443**
- Sharp, D. Insekta 1912. Zool. Record London **49** 1913 (459 pp.). **2444**
- Sheldon, W. G. *Lepidoptera* at Albarracen in May and June 1913. Entomologist London **46** 1913 (283-289 309-313 328-332) pl. xii. **2445**
- Shelford, Robert. *Orthoptères* (Blattides, Mantides et Phasmides). Paris Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) **10** 1913 (57-62). **2446**



**Shelford, R.** [The late]. Studies of the *Blattidae*. A revision of the genus *Theganopteryx* Br. together with remarks on some species of *Hemithyrsoecera* Sauss. London Trans. entom. Soc. 1912 1913 (643-661) pls. lxxix & lxxx. [*Orthoptera*.] 2447

**Shelford, Victor E.** The life-history of a bee-fly (*Spogostylum anale* Say) parasite of the larva of a tiger beetle (*Cicindela scutellaris* Say var. *lecontei* Hald.). Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio 6 1913 (213-225). [*Diptera*.] 2448

**Shelford, Victor E.** The reactions of certain animals to gradients of evaporating power of air. A study in experimental ecology. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (79-120) charts i-v. 2449

**Shelford, Victor E.** Noteworthy variations in the elytral tracheation of *Cicindela*. Ent. News Philadelphia 24 1913 (124-125). [*Coleoptera*.] 2450

**Sheljuzhko, L.** Lepidopterologische Notizen. D. ent. Zs. Iris Berlin 27 1913 (13-22). 2451

**Sherman, Franklin jun.** The *Meloidae* (blister-beetles) of North Carolina. Ent. News Philadelphia 24 1913 (245-247). [*Coleoptera*.] 2452

**Sherman, John D. jun.** Some habits of the *Dytiscidae*. New York J. Ent. Soc. 21 1913 (43-54). [*Coleoptera*.] 2453

**Sherndal, A. E.** vide Dimroth, Otto.

**Shiraki, Tokuchi.** Monographie der Grylliden von Formosa. Formosa (General Government Office) 1913 (129) 2 pls. 25 cm. [*Orthoptera*.] 2454

**Shiwago, P.** Über die Erscheinungen der blasenförmigen Sekretion und über die plasmatischen Strukturen in den Malpighischen Gefässen der Insekten. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (365-370). 2455

**Sicard.** Description d'un *Dionus* nouveau. Echange Moulins 28 1912 (22). [*Coleoptera*.] 2456

**Sicard.** Les Coccinellides. Annales d'Histoire naturelle (Délégation en Perse) Paris 2 1912 Entomologie (37-38). [*Coleoptera*.] 2457

**Sicard.** *Coleoptera, Coccinellidae* [of the Seychelles]. London Trans. Linn. Soc. 15 1912 (361-366). 2458

**Sicard, A.** Notes sur quelques Coccinellides de l'Inde et de la Birmanie appartenant à la collection de M. Andrewes de Londres et description d'espèces et de variétés nouvelles. Paris Ann. soc. ent. 81 1912 (495-504). [*Coleoptera*.] 2459

**Sicard, A.** Coccinellides nouveaux de la collection de M. Walther de Rägern (Moravie). Paris Ann. soc. ent. 81 1913 (507-513). [*Coleoptera*.] 2460

**Sicard, A.** Description d'un Coccinellide nouveau de Sarawak (Bornéo). Paris Ann. soc. ent. 81 1913 (514). [*Coleoptera*.] 2461

[**Sijazov, M.**] Сіязовъ, М. Задачи жуковъ наѣзджиковъ. [Ueber die Aufgaben der Coprophagen.] Naturfreund St. Petersburg 8 1913 (34-44) 1 Taf. 2462

[**Sijazov, M.**] Сіязовъ, М. Къ биологii мароккской кобылки. [Ein Beitrag zur Biologie von *Stauronotus maroccanus*.] Turkest selisk. choz. Tashtent 8 1913 (115-126) 3 Tab. [*Orthoptera*.] 2463

[**Sijazov, M.**] Сіязовъ, М. Борьба съ сарапчевыми насѣкомыми въ Туркестанскомъ краѣ. [The struggle with locusts in Turkestan, 1901-1911.] Tashtent (Depart. d. Landwirtschaft) 1912 (8 + 197 + 33 + engl. rés. 16) 12 Taf. 1 Karte. 27 cm. [*Orthoptera*.] 2464

[**Sijazov, M. M.**] Сіязовъ, М. М. Къ биологii жуковъ навозниковъ (*Coleoptera, Scarabaeidae*). [Contribution à la biologie des coprophages (*Coleoptera, Scarabaeidae*).] Rev. russ. ent. St. Petersburg 13 1913 (113-131). 2465

**Silvestri, F.** Tisanuri raccolti dal Dr. T. Trägårdh nel Natal e nel Zululand. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 1 1913 (15). [*Aptera*.] 2466

**Silvestri, Fil.** Descrizione di un nuovo ordine di Insetti [*Zoraptera*]. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (193-209). [*Aptera*.] 2467

**Silvestri, F.** Viaggio in Africa per cercare parassiti di mosche dei frutti. Boll. Lab. Zool. Portici 8 1913 (1-164). 2468

**Silvestri, F.** On some *Thysanura* in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (51-62). [*Aptera*.] 2469

- Silvestri, Fil.** Notizia preliminare di un *Tetrastacus* (*T. giffardii* sp.n., *Hymenoptera*, Chalcididae) parassita di specie di *Ceratitis* e *Dacus* nell' Africa occidentale. Roma Rend. Acc. Lincei Ser. v. **22** 2<sup>o</sup> sem. 1913 (205-206). **2470**
- Silvestri, Filippo.** Description d'une espèce et d'une variété nouvelles d'Insectes de l'ordre *Thysanoures* recueillis par M. H. Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie. Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1912 (14-18). **2471**
- Simpson, J. J.** Entomological research in British West Africa. iv. Sierra Leone. Bull. ent. Research London **4** 1913 (151-189) pls. xviii-xxii. [*Diptera*.] **2472**
- Sitsen, A. E.** Een gevaarlijke parasiet van *Albizzia montana*. [Ein gefährlicher Parasit von *Albizzia montana*.] Teysmannia Batavia **24** 1913 (75-79) 1 Taf. **2473**
- Sjöstedt, I.** Über Termiten aus dem inneren Congo, Rhodesia, und Deutsch-Ostafrika. Rev. Zool. afric. Bruxelles **2** 1913 (354-391) pls. viii-x. [*Isoptera*.] **2474**
- Sjöstedt, Yngve.** Neue *Orthopteren* aus Ost- und Westafrika nebst einigen anderen zugehörigen Formen. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 6 1913 (26) 3 Taf. **2475**
- Sjöstedt, Yngve.** Eine neue Phas- mide *Palophus titan*. Die grösste bisher bekannte geflügelte *Orthoptere*. Stockholm Vet.-Ak. Handl. **50** No. 6 1913 (8) 1 Taf. [*Orthoptera*.] **2476**
- Sjöstedt, Y.** Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise von Josef Brunthaler nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika (Kapland, Nata, und Rhodesien). 2. Termiten. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. **88** 1913 (720-721). [*Isoptera*.] **2477**
- Skala, Hugo.** Die *Lepidopterenfauna* Mährens. ii. Teil. Brünn Verh. Natf. Ver. **51** 1912 [1913] (115-377). **2478**
- Skala, Hugo.** Nachträge zur *Lepidopteren-Fauna* Böhmens. Ent. Jahrb. Leipzig **22** 1913 [1912] (105-109). **2479**
- Skala, Hugo.** Zur Zusammensetzung der *Makrolepidopterenfauna* der österr.-ungarischen Monarchie. Prag Lotos **61** 1913 (57-71). **2480**
- Skala, Hugo.** Einiges über den Stand der Durchforschung der österr.-ung. Monarchie bezüglich der sogenannten *Mikrolepidopteren*. Prag Lotos **61** 1913 (253-264). **2481**
- Skinner, Henry.** Antigeny in nearctic butterflies. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (23-27). [*Lepidoptera*.] **2482**
- Skinner, Henry.** A new hesperid butterfly from Cuba. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (72). [*Lepidoptera*.] **2483**
- Skinner, Henry.** A new *Argynnis* from Utah. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (450). [*Lepidoptera*.] **2484**
- Skinner, Henry.** Mimicry in boreal American *Rhopalocera*. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. **15** 1912 (119-127). [*Lepidoptera*.] **2485**
- Skorikov, A.** Neue Hummelformen (*Hymenoptera*, *Bombidae*). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (171-175). **2486**
- [Skriabin, K. I.] Скрыбинъ, К. И.** Блохи человека и домашних животных и их санитарно-патологическое значение. [Die Flöhe des Menschen und der Haustiere und ihre sanitäre und pathologische Bedeutung.] Arch. veterin. nauk. St. Petersburg **43** 1913 (1178-1194) Taf. i-iv. [*Aphaniptera*.] **2487**
- Sladen, F. W. L.** Bumble-bees and their ways. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (50-56). [*Hymenoptera*.] **2488**
- Sladen, F. W. L., Bagnall, R. S. and Collin, J. E.** Some interesting British insects. v. Ent. Mag. London **49** 1913 (171-174) pls. ii & iii. **2489**
- [Slavin, A. P.] Славинъ, А. П.** Гусеница лугового мотылька, какъ причина заболѣванія жеребятъ. [Die Raupe des Wiesenzünlers als Ursache der Erkrankung von Fohlen.] Mess. med. vet. soc. St. Petersburg **25** 1913 (224-225). [*Lepidoptera*.] **2490**
- Sleight, Chas. E.** Relations of *Trichoptera* to their environment. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (4-8) pl. i. **2491**
- Sloane, Thomas G.** Descriptions of two new species of *Cicindela* from Western Australia. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **38** 1913 (401-403). [*Coleoptera*.] **2492**

**Sloane, Thomas G.** Revisional notes on Australian *Carabidae*. Part iv. The Genus *Notonomus*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **38** 1913 (404-449). [*Coleoptera*.] **2493**

[**Smirnov, D.**] Смирновъ, Д. Морфологическій анализъ и филогенія группы видовъ рода *Phyllobius* Sch., типа *glaucus* Scop. (*Coleoptera, Curculionidae*). [Considérations sur la morphologie et la phylogénie des espèces du genre *Phyllobius* Sch. du groupe *glaucus* Scop. (*Coleoptera, Curculionidae*).] Hor. Soc. ent. ross. St. Petersburg **40** 4 1913 (1-150). [*Coleoptera*.] **2494**

**Smirnov, D.** Eine neue Art der Gattung *Balaninus* Sch. aus China (*Coleoptera, Curculionidae*). St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (237-239). **2495**

**Smith, G. S. Graham.** Flies in relation to disease: non-bloodsucking flies. 8vo. Cambridge (Public Health Series) 1913 (xiv+292) 24 pls. [*Diptera*.] **2496**

**Smith, Harry S.** A billbug injurious to small grain (*Sphenophorus discolor* Mann). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (619-621). [*Coleoptera*.] **2497**

**Smith, John B.** the late. A new noctuid. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (273-274). [*Lepidoptera*.] **2498**

**Smith, Lucy Wright.** The biology of *Perla immarginata* Say. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (203-211) pl. xxiii. [*Plecoptera*.] **2499**

**Smith, P. E.** A study of some specific characters of the genus *Pseudococcus*. J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (69-84). [*Coccidae*.] **2500**

**Smith, R. I.** Report of work undertaken and accomplished from about June 20, 1910, to November, 1911, on corn bill-bug. *Sphenophorus callosus*. Agric. Exp. Sta. North Carolina Raleigh Rep. **35** (1912) 1913 (105-135). [*Coleoptera*.] **2501**

**Smith, R. I.** Biological record of little grass bill-bug. *Sphenophorus parvulus*. Agric. Exp. Sta. North Carolina Raleigh Rep. **35** (1912) 1913 (136-140). [*Coleoptera*.] **2502**

**Smits, Albert.** Fréquence du mélanisme chez les *Lépidoptères* du nord-ouest de la France. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (73-75). **2503**

**Smits van Burgst, C. A. L.** Ichneumonidae. D. ent. Zs. Berlin **1913** (462-463). [*Hymenoptera*.] **2504**

**Smits van Burgst, C. A. L.** [*Ischnocryptus cubiceps* n. sp. (Ichn.).] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. **3** 1913 (312-313). [*Hymenoptera*.] **2505**

**Smits van Burgst, C. A. L.** *Hymenoptera* uit Tunesia. [*Hymenopteren* aus Tunesien.] 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. **3** 1913 (314-323). **2506**

**Smits van Burgst, C. A. L.** Ichneumonidae: *Habrocryptus tunetanus* nov. spec. 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. **3** 1913 (331-333). [*Hymenoptera*.] **2507**

**Smits van Burgst, C. A. L.** Ichneumonidae. ii. 's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. **3** 1913 (363-367). [*Hymenoptera*.] **2508**

**Smolian, Kurt.** Über die Variabilität des braunen Bärenspinners (*Arctia caja* L.) und die Beziehungen desselben zu den ihm nächstverwandten Arctiiden—gleichzeitig ein Beitrag zur Deszendenztheorie. Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (411-600) 6 Taf. [*Lepidoptera*.] **2509**

**Snellen, P. C. T.** vide Piepers, M. C.

**Snyder, Thomas E.** Changes during quiescent stages in the metamorphosis of termites. Science New York **38** 1913 (487-488). [*Isoptera*.] **2510**

**Snyder, Thomas E.** Record of the rearing of *Cupes concolor* Westw. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (30-31) pl. i. [*Coleoptera*.] **2511**

**Snyder, T. E.** The ovipositor of *Parandra brunnea* Fab. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (131-133) ff. 1 2. [*Cerambycidae*.] **2512**

**Sokolář, Fr.** Die mitteleuropäischen *Blaps*. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (81-85). [*Coleoptera*.] **2513**

**Sokolář, Fr.** Die Deckenskulptur des *Carabus violaceus* L. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 (91-97) 1 Taf. [*Coleoptera*.] **2514**

**Solari, A. e F.** *Otiorrhynchus apulus* n. sp. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (118). [*Coleoptera*.] **2515**

[**Соро́сико, А. А.**] Сопочко, А. А. Сопочко, А. А. Обзоръ вредителей за 1911 годъ. [Uebersicht der Schädlinge für das Jahr 1911.] Tula (Entomol. Station d. Gouvernem.-Verwaltung in Tula) 1912 (30). 26 cm.

2516

[**Соро́сико, Арк.**] Сопочко, Арк. Что такое озимый червь и какъ съ нимъ бороться? [Die Raupe der Wintersaateteule und ihre Bekämpfung.] Moskva (Entomol. Station der Gouvernem.-Verwaltung in Tula) 1913 (11) 1 Taf. 23 cm.

2517

[**Соро́сико, Арк.**] Сопочко, Арк. Къ фаунѣ чешуекрылыхъ Тульской губернии. [Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna des Gouv. Tula.] Tula Izv. Obsč. Iub. jest. 2 1913 (85-95).

2518

**South, Richard.** A list of butterflies collected by Captain F. M. Bailey in Western China, South-Eastern Tibet and the Mishmi hills 1911. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (345-369 598-615). [Lepidoptera.]

2519

**Spaeth, Franz.** H. Sauters Formosa-Ausbeute: *Cassidinae*. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest 11 1913 (46-48). [Coleoptera.]

2520

**Spaeth, Franz.** Kritische Studien über den Umfang und die Begrenzung mehrerer Cassiden-Gattungen nebst Beschreibung neuer amerikan. Arten. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A H. 6 (126-164). [Coleoptera.]

2521

**Spaeth, F.** Neue *Hoplionota*-Arten aus dem Congo-Staate. Rev. Zool. Afric. Bruxelles 2 1913 (468-476). [Coleoptera.]

2522

**Spaeth, Franz.** Studien über die Gattung *Hoplionota* Hope und Beschreibung einer verwandten neuen Gattung. Wien Verh. ZoolBot. Ges. 63 1913 (381-534). [Coleoptera.]

2523

**Spaeth, F.** *Cassididae*. Nova Guinea, Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée 9 Leiden 1913 (447-452).

2524

**Speiser, P.** Beiträge zur *Dipteren*-fauna von Kamerun. (I.) D. ent. Zs. Berlin 1913 (131-146).

2525

**Speiser, P.** Bemerkungen und Notizen zur geographischen Verbreitung einiger blutsaugenden Insekten. Trans. Congr. Entom. Oxford 2 1913 (205-207). [Diptera.]

2526

[**Spesivcev, Pavel.**] Спесивцевъ, Павелъ. Практическій опредѣлитель корождовъ главнѣйшихъ древесныхъ породъ Европейской Россіи (за исключеніемъ Крыма и Кавказа). Пособіе для студентовъ и лѣсоводовъ. [Praktischer Leitfaden zum Bestimmen der Borkenkäfer der hauptsächlichsten Baumarten des Europäischen Russlands (mit Ausnahme der Krim und des Kaukasus). Ein Hilfsmittel für Studierende und Forstleute.] St. Petersburg (A. F. Devrient) 1913 (viii + 112). 22cm. 1,40 Rub. [Coleoptera.]

2527

**Spuler, Arnold.** Die sogenannten Kleinschmetterlinge Europas, einschliesslich der primitiven Familien der sogenannten Grossschmetterlinge, sowie der *Nolidae*, *Syntomidae*, *Nyctelidae* u. *Arctiidae*. Unter Mitarbeit von E. Fischer u. A. bearb. [Aus: Die Schmetterlinge u. Raupen Europas.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (cxxxviii 121-525) 22 Taf. Geb. 24 M. [Lepidoptera.]

2528

**Standfuss, M.** Einige Andeutungen bezüglich der Bedeutung, sowie über Verlauf und Ursachen der Herausbildung des sexuellen Färbungs-Dimorphismus bei d. *Lepidopteren*. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12 1913 (99-113).

2529

**Standfuss, M. sen.** Einiges aus Wespen- und Hummelstaaten, verglichen mit den entsprechenden Lebenserscheinungen im Bienenstock. Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 1913 (9-10 13-15). [Hymenoptera.]

2530

**Standfuss, R. jun.** Mitteilungen aus eigenen Erfahrungen, betreffend die Präparation von Eiern, Larven, Raupen und Puppen von Insekten. Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 1913 (1-2 5-6 9).

2531

**Stanton, A. T.** The *Anopheles* of Malaya. Part i. Bull. ent. Research London 4 1913 (129-133). [Diptera.]

2532

**Stauder, H.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der *Makrolepidopteren*-fauna der adriatischen Küstengebiete. Triest Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. 27 1913 (105-166) 3 Taf.

2533

**Stauder, H.** Sopra alcuni *Lepidotteri* dal monte Prolog in Bosnia. Triest Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. 27 1913 (167-171).

2534



- Stauder, H.** *Lepidopterologische* Ergebnisse zweier Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (175–183 227–236 289–294 337–341 353–360) 2 Taf. **2535**
- Steel, Donald.** Notes on the geologic work of termites in the Belgian Congo, Africa. Amer. Nat. New York **47** 1913 (429–433). [*Isoptera.*] **2536**
- Stein, P.** Neue afrikanische Anthomyiden. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (457–583). [*Diptera.*] **2537**
- Sterzenbach, Ralph.** Zur Frage der „Treibzucht durch Einwirkung grünen Lichtes“. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (208–209 212–213). **2538**
- Stewart, A. M.** Common British moths. London 1913 (viii+88) 16 pls. [*Lepidoptera.*] **2539**
- Stierlin, R.** Schutz einer Reihe seltener schweizerischer Schmetterlingsarten. Bern Mitt. Schweiz. ent. Ges. **12** 1913 (113–119). [*Lepidoptera.*] **2540**
- Stillar, Victor.** Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet. IV. D. ent. Zs. Berlin **1913** 1913 (73–84). **2541**
- Stitz, H.** Mantispiden der Sammlung des Berliner Museums. Berlin Mitt. zool. Mus. **7** 1913 (1–49). [*Neuroptera.*] **2542**
- Stitz, H.** Ameisen aus Brasilien, gesammelt von Ule. D. ent. Zs. Berlin **1913** (207–212). [*Hymenoptera.*] **2543**
- Stitz, H.** Ameisen und Pflanzen. Natw. Berlin **1** 1913 (1281–1288). [*Hymenoptera.*] **2544**
- Stobbe, Rudolf.** *Mallophagen.* 3. Beitrag: Die Trichodectiden des Berliner Museums für Naturkunde. Berlin Sitzber. Ges. natf. Freunde **1903** (365–383). **2545**
- Stobbe, R.** *Chonocephalus heymonsi*, eine neue Art aus Süd-Amerika. D. ent. Zs. Berlin **1913**. [*Diptera.*] **2546**
- Stobbe, R.** Zur Kenntnis der Gattung *Carnus* Nitzsch (= *Cenchrinobia* Schiner) mit 1 nov. sp. D. ent. Zs. Berlin **1913** (192–194). [*Diptera.*] **2547**
- Stobbe, Rudolf.** *Mallophagen.* 2. Beitrag: (Die Gattung *Eutrichophilus* Mjöberg.) D. ent. Zs. Berlin **1913** (562–567). **2548**
- Stobbe, Rudolf.** *Mallophagen.* 1. Beitrag: Neue Formen von Säugetieren (*Trichophilopterus* und *Eurytrichodectes* nn. gg.) Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (105–106 111–112). **2549**
- Stocking, Ruth J.** A note on the spermatogenesis of *Tenebrio molitor*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (370–376) pl. i. [*Coleoptera.*] **2550**
- Stoner, Dayton.** Notes on some beetles reared from a dead elm stick. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (352–354). [*Coleoptera.*] **2551**
- Strand, Embrik.** Über einige Lasiocampiden aus Deutsch Ost-Afrika. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (47–56). [*Lepidoptera.*] **2552**
- Strand, Embrik.** Eine neue afrikanische Lasiocampiden-Gattung und -Art. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (67–69). [*Lepidoptera.*] **2553**
- Strand, Embrik.** Bemerkungen über afrikanische Schwärmer der Gattungen *Antinephele* Holl. und *Hypaedia* Butl. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (83–84). [*Lepidoptera.*] **2554**
- Strand, Embrik.** Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. *Lepidoptera.* v: Pieridae und Papilionidae, sowie nachträgliche Bemerkungen zu den Sphingidae. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (10–26) 2 Taf. **2555**
- Strand, Embrik.** Katalog der äthiopischen Tineina. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (38–115). [*Lepidoptera.*] **2556**
- Strand, Embrik.** Apidae von Ceylon, gesammelt 1899 von Herrn Dr. W. Horn. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (135–150). [*Hymenoptera.*] **2557**
- Strand, Embrik.** Tagfalter aus Deutsch Ost-Afrika, gesammelt von Prof. Dr. Hans Meyer. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 2 (171–175). **2558**
- Strand, Embrik.** Neue *Papilio*-Formen aus Kamerun. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (17–18). [*Lepidoptera.*] **2559**
- Strand, Embrik.** Ein neuer afrikanischer *Papilio*. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (42–43). [*Lepidoptera.*] **2560**

**Strand, Embrik.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Crabronidae und Scoliidæ. i: Die Gattungen *Sphex*, *Sceliphron*, und *Ammophila*, nebst Literaturverzeichnis als Nachtrag zu Dalla Torres Katalog. ii: Die Gattungen *Ampulex*, *Dolichurus*, *Trirogma*, *Cerceris* u. *Pison*, nebst Nachtrag zu *Sceliphron*. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (76-87) H. 7 (152-165). [*Hymenoptera.*] **2561**

**Strand, Embrik.** Apidae aus Pingshiang (Süd-China), gesammelt von Herrn Dr. Kreyenberg. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (103-108). [*Hymenoptera.*] **2562**

**Strand, Embrik.** Zur Kenntnis der Gattung *Laeliopsis* Aur. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 3 (112-113). [*Lepidoptera.*] **2563**

**Strand, Embrik.** Eine neue Unterfamilie der Mutillidae. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (107-110). [*Hymenoptera.*] **2564**

**Strand, Embrik.** Ein neuer *Nysson* von Ceylon, gesammelt von Dr. W. Horn. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (110-111). [*Hymenoptera.*] **2565**

**Strand, Embrik.** Eine neue ostafrikanische *Phryganodes*. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 6 (112). [*Lepidoptera.*] **2566**

**Strand, Embrik.** Danaididae und Satyridae. (Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. *Lepidoptera*. vi.) Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (138-151). **2567**

**Strand, Embrik.** Zur Kenntnis der orientalischen Noctuiden - Gattung *Agonista* Feld. (*Lygniodes* Gn.) Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (165-168). [*Lepidoptera.*] **2568**

**Strand, Embrik.** Bemerkungen über je zwei *Euminucia*- und *Tolna*-Arten. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (172-173). [*Lepidoptera.*] **2569**

**Strand, Embrik.** Eine neue *Tolna*-Art. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. 7 (174). [*Lepidoptera.*] **2570**

**Strand, Embrik.** Zweites Verzeichnis von Herrn Prof. L. Schultze in Neu-Guinea gesammelter *Lepidoptera*. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 11 1913 (64-69). **2571**

**Strand, Embrik.** Verzeichnis der von Herrn Dr. Max Moszkowski 1910 in Deutsch- und Holländisch-Neu-Guinea gesammelten Rhopaloceren. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 11 1913 (76-81). **2572**

**Strand, Embrik.** Zwei neue afrikanische *Cossus*-Arten. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 11 1913 (85-87). [*Lepidoptera.*] **2573**

**Strand, Embrik.** Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. *Lepidoptera*. iv. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 12 1913 (30-84) 2 Taf. **2574**

**Strand, Embrik.** *Lepidoptera* aus dem belgischen Kongo. Arch. Natg. Berlin **78** (1912) Abt. A H. 12 1913 (89-100). **2575**

**Strand, Embrik.** Weitere Schmetterlinge aus Kamerun, gesammelt von Herrn Ingenieur E. Hintz. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 12 1913 (121-131). [*Lepidoptera.*] **2576**

**Strand, Embrik.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Fam. Trigonidae. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (97-98). [*Hymenoptera.*] **2577**

**Strand, Embrik.** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (209-215). [*Hymenoptera.*] **2578**

**Strand, Embrik.** Zwei neue *Westermannia*. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (89). [*Lepidoptera.*] **2579**

**Strand, Embrik.** Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. xv. *Homoptera*. Nyt. Mag. Naturv. Kristiania **51** 1913 (269-274). **2580**

**Strand, Embrik.** [H. Sauter's Formosa-Ausbeute.] Apidae I. Suppl. ent. Berlin **2** 1913 (23-67). [*Hymenoptera.*] **2581**

**Strand, Embrik.** *Hyménoptères* (Tenthredinides, Pompilides, Crabronides, Apides). Paris Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud **10** 1913 (13-32). **2582**

**Strand, E.** vide Wagner, H.

**Strickland, C.** The *Myzorhynchus* group of Anopheline mosquitos in Malaya. Bull. ent. Research London **4** 1913 (135-142). [*Diptera.*] **2583**

**Strickland, C.** Revised list of Malayan Anophelines. Ind. J. Med. Res. Calcutta **1** 1913 (203-205). [*Diptera.*] **2584**

**Strickland, C. and Merriman, G.** Report on rat-fleas in Suffolk and North Essex. Parasitol. Cambridge **6** 1913 (2-19). [*Aphaniptera.*] **2585**

**Strickland, E. H.** Some parasites of *Simulium* larvae and their possible economic value. Canad. Entom. London Canad. **45** 1913 (405-412). [*Diptera.*] **2586**

**Strindberg, Henrik.** Einige Stadien der Embryonalentwicklung bei *Myrmica rubra* unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten Entodermfrage. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (512-521). [*Hymenoptera.*] **2587**

**Strindberg, Henrik.** Embryologische Studien an Insekten. Zs. wiss. Zool. Leipzig **106** 1913 (1-227). **2588**

**Strobell, Ella C. vide** Foot, Katherine.

**Ströse, A. und Gläser, H.** Über die Rachenbremsenkrankheit des Wildes nebst Bemerkungen über die Dassel-fliegen. Neudamm Veröff. Inst. Jagdk. **2** 1913 (1-11) 1 Taf. [*Diptera.*] **2589**

**Strohmeyer.** Neue Platypodiden. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (161-165). [*Coleoptera.*] **2590**

**Stscherbakov, Th. S.** De *Drepanothrips viticola* Mokrzecki. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (97-98). [*Thysanoptera.*] **2591**

**Stub, C.** Udklækning af Oksebremser. Oksebremsens Ophold og Eglægning paa den levende Okse. *Hypoderma*-Larvers Forekomst hos Kalve. *Hypoderma lineatum*'s Forekomst i Danmark. [Contributions to the biology of *Hypoderma bovis*. *Hypoderma lineatum* new for Denmark.] København Mdsf. Dyr. **25** 1913 (336-340). [*Diptera.*] **2592**

**Stub, C.** Bidrag til Oksebremsens Biologi. [Young larvæ of *Hypoderma bovis* living in the subcutaneous tissue of the cattle.] København Mdsf. Dyr. **25** 1913 (482-487). [*Diptera.*] **2593**

**Stubenrauch.** Zur Biologie der Nonne. Zs. Forstw. Berlin **45** 1913 (701-711). [*Lepidoptera.*] **2594**

**Sturtevant, A. H.** A third group of linked genes in *Drosophila ampelophila*. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (990-992). [*Diptera.*] **2595**

**Suda, K[innosuke].** Sanga no kôbi oyobi jusei ni tsukite. [On the copulation and fertilization of silkworm moths.] Sangyo Shinpo [Journal of the silk industry] Tokyo **238** 1913 (15-18). [4415]. **2596**

**[Sudeikin, G. S.] Судейкинъ, Г. О.** Вредители сельскохозяйственныхъ растений Воронежской губернии, по наблюдениямъ 1912 года. [Die Schädlinge der landwirtschaftlichen Pflanzen des Gouv. Voronež, auf Grund der im Jahre 1912 angestellten Beobachtungen.] Voronež (Zemstvo Gouv. Voronež) 1913 (68). 25 cm. **2597**

**Šulc, Karel.** Zur Kenntniss einiger *Psylla*-Arten aus dem Ungarischen National-Museum in Budapest. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (409-435). [*Homoptera.*] **2598**

**[Sumakov, G. G.] Сумаковъ, Г. Г.** Материалы къ познанію фауны наѣдомыхъ Новой Земли. [Beiträge zur Fauna der Insekten von Nowaja-Semlja.] Jurjev Sitzb. Naturf. Ges. **21** 1912 (98-101+deutsch. Rés. 101-102). **2599**

**[Sumakov, G. G.] Сумаковъ, Г. Г.** Новыя вариации въ рисунокъ надкрыльевъ у азиатскихъ видовъ *Mylabris* F. (*Coleoptera, Meloidae*). [Nouvelles variations de dessin sur les élytres des espèces asiatiques de *Mylabris* F. (*Coleoptera, Meloidae*).] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (304-307). **2600**

**[Sumakov, G. G.] Сумаковъ, Г. Г.** Два новыхъ вида рода *Mylabris* (*Coleoptera, Meloidae*). [Deux nouvelles espèces du genre *Mylabris* F.] Rev. russ. ent. St. Peterburg **13** 1913 (1914) (473-475). **2601**

**Sumner, Francis B., Osburn, Raymond C. and Cole, Leon J.** A biological survey of the waters of Woods Hole and vicinity. Section 3. A catalogue of the marine fauna of Woods Hole and vicinity. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **31** 1913 (549-794). **2602**

**Surcouf, Jacques.** Note sur les *Diptères piqueurs* du Katanga. Bul. Muséum Paris **1912** (429). **2603**

**Surcouf, Jacques.** Sur les *Diptères piqueurs*. Annales d'Histoire naturelle (Délégation en Perse) Paris **2** 1913 Entomologie (71-73). **2604**

**Surcouf, J.** Contribution à la faune *diptérologique* de Madagascar. Paris Bul. soc. ent. **1913** (239-242). **2605**

**Surcouf, Jacques.** Contribution à l'étude des *Muscinae testaceae* Rob. Desv (1830). Paris Bul. soc. ent. **1913** (321-324). [*Diptera*.] **2606**

**Surcouf, Jacques.** Description d'une espèce nouvelle de *Diptère piqueur* trouvée par M. H. Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie. Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1913 (23-26). **2607**

**Surcouf, J. et Guyon, L.** Nouvelles espèces de *Calliphorines* de l'Afrique occidentale. Bul. Muséum Paris **1912** (418-428). [*Diptera*.] **2608**

**Surface, H. A.** A general systematic study of insects. [Parts 3, 4. *Homo. ptera*.] Pennsylvania Dept. Agric. Zool. Bull. Div. Zool. Harrisburg **5** 1907 (69-86 203-219) pls. vi-xiii xxii-xxix. **2609**

**Suschkín, P.** Zur anatomischen Begründung einiger paläarktischer Arten der Gattung *Melitaea* F. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (169-175 285-289 312-325). [*Lepidoptera*.] **2610**

**Suvorov, G.** Beschreibung neuer Cerambyciden-Arten (*Coleoptera*). Rev. russ. ent. St. Petersburg **13** 1913 (66-81). **2611**

**Swaine, J. M.** Tent caterpillars. Canada Dep. Agric. Ent. Circ. **1** 1913 (1-14). [*Lepidoptera*.] **2612**

**Swellengrebel, N. H.** De biologie der ratvloo (*Ceratophyllus fasciatus*) in verband met het pestvraagstuk. [Die Biologie des Rattenflohs (*Ceratophyllus fasciatus*) in Beziehung zur Pestfrage.] Amsterdam Werk. Gen. Nat. Genees. Heelk. (Ser. 2) **7** 1913 (138-140). [*Aphaniptera*.] **2613**

**Swellengrebel, N. H.** Mededeeling omtrent onderzoekingen over de biologie van ratten en vlooiën en over andere onderwerpen, die betrekking hebben op de epidemiologie der pest op Oost-Java. [Record of observations on the bionomics

of fleas and rats and on other subjects bearing on the epidemiology of plague in Eastern Java.] Batavia Geneesk. Tijdschr. Ned. Indie **53** 1913 (53-154 with 13 pl.) (Dutch); Buitenzorg Meded. Burg. Gen. Dienst Ned. Ind. **2** 1 1913 (1-90 with 13 pl.) (Dutch and English). **2614**

**Swenk, Myron Harmon.** Studies of North American bees. Lincoln Nebr. Univ. Stud. **12** 1912 (1-113). [*Hymenoptera*.] **2615**

**Swett, L. W.** Geometrid notes—Description of a new *Eois*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (25). [*Lepidoptera*.] **2616**

**Swett, L. W.** Geometrid notes—A new *Diastictis*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (25-26). [*Lepidoptera*.] **2617**

**Swett, L. M.** Geometrid notes—New varieties. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (75-76). [*Lepidoptera*.] **2618**

**Swezey, O. H.** Miscellaneous notes. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (193-194). [*Lepidoptera*.] **2619**

**Swezey, Otto H.** A day's collecting at Punaluu, Oahu. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (197-199). [*Lepidoptera*.] **2620**

**Swezey, Otto H.** Moths from Olinda, Maui. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (208-209). [*Lepidoptera*.] **2621**

**Swezey, Otto H.** A new endemic fern weevil of the genus *Heteramphus*. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (210-211). [*Coleoptera*.] **2622**

**Swezey, Otto H.** A leaf-mining *Proterhinus*. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (212-213). [*Coleoptera*.] **2623**

**Swezey, O. H.** Leaf-miners of the Hawaiian islands. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (221-227). **2624**

**Swezey, Otto H.** Kilauea moths. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (233-237). [*Lepidoptera*.] **2625**

**Swezey, O. H.** One new genus and eighteen new species of Hawaiian moths. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (269-280). [*Lepidoptera*.] **2626**

**Swezey, O. H. vide** Ehrhorn, E. M.



**Swingle, Leroy D.** The life-history of the sheep-tick *Melophagus ovinus*. Agric. Exp. Sta. Wyoming Laramie Bull. **99** 1913 (1-24). [*Diptera.*] **2627**

**Swinhoe, C.** *Lepidoptera indica*. Vol. **10** Rhopalocera. Family *Hesperidae* (concluded): followed by an addenda of new genera and species, a synopsis of families and subfamilies, and an index of genera and species for the complete work. Parts 117-123. London 1913 (193-364) pls. dccci-dcccxv. **2628**

**Swinton, A. H.** The wonderful sights of the English clover field. Stuttgart Soc. entomol. **28** 1913 (25 38 41-42). [*Lepidoptera.*] **2629**

**Swynnerton, C. F. M.** Pellets ejected by insect-eating birds after a meal of butterflies. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (351-354). [*Lepidoptera.*] **2630**

**Szépligeti, Viktor.** Neue afrikanische Braconiden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (592-608). [*Hymenoptera.*] **2631**

**Szépligeti, Gy.** Afrikanische Braconiden des Deutschen Entomologischen Museums. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (383-386). [*Hymenoptera.*] **2632**

**Szépligeti, Gy.** *Braconidae* gesammelt von Prof. F. Silvestri in Africa. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (101-104). [*Hymenoptera.*] **2633**

**Szépligeti, Gy.** *Braconidae* von Madagascar und anderen Inseln Ostafrikas. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd 3, H. 4.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (419-428). [*Hymenoptera.*] **2634**

**Szymanski, J. S.** Ein Beitrag zur Frage über tropische Fortbewegung. Arch. ges. Physiol. Bonn **154** 1913 (343-363). **2635**

**Szymanski, J. S.** Zur Analyse der sozialen Instinkte. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (649-658). **2636**

**Tanaka, Yoshimaro.** A study of Mendelian factors in the silkworms. Sapporo J. Coll. Agric. **5** 1913 (91-113) with pl. **2637**

**Tanaka, Yoshimaro.** Gametic coupling and repulsion in silkworms. Sapporo J. Coll. Agric. **5** 1913 (115-148) with pl. **2638**

**Tanaka, Yoshimaro.** Tensan oyobi sakusan yochu no kiten ni kwansuru kenkyu. [On the luminous spots on the larva of *Bombyx yamamai* and *Bombyx pernyi*.] Sangyo Shinpo [Journal of silk industry] Tokyo **239** 1913 (7-12). [*Lepidoptera.*] **2639**

**Tanaka, Yoshimaro.** Preliminary note on the bright spots of the Antheraean Larvae. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (36-40). [*Lepidoptera.*] **2640**

**Tanquary, Maurice Cole.** Biological and embryological studies on *Formicidae*. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. **9** 1913 (417-479) pls. lvii-lxiv. [*Hymenoptera.*] **2641**

**[Tarnani, I. K.] Тарнани, И. К.** Исследование биологии майского жука и мѣръ борьбы съ нимъ. [Erforschung der Biologie des Maikäfers und der Mittel zu seiner Bekämpfung.] Trd. lěsn. opyt. děl. Ross. St. Peterburg Bericht über das Forstversuchswesen für das Jahr 1912 **1913** (309-326). [*Coleoptera.*] **2642**

**Tarnani, I. K.** vide Jachontov, A.

**Tavares, J. S.** Dernières nouveautés cécidologiques. Broteria Braga **11** 1913 (199-215). [*Aphidae.*] **2643**

**Taylor, Frank H.** Report of the Entomologist. Report Australian Institute Tropical Medicine for **1911** (1913) (49-74) pls. xii-xiv. **2644**

**Teodoro, G.** Note su alcuni Artropodi raccolti nel Veneto e nella Lombardia. Ins. Apterygogenea. Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. iii **4** 1911 (81-83). [*Aptera.*] **2645**

**Teodoro, G.** Ricerche sull' emolinfa dei Lecanini. Padova Atti Acc. ven. trent. Ser. iii **5** 1912 (72-84). [*Coccidae.*] **2646**

**Teodoro, G.** Sul sistema tracheale dei Lecaniti. Redia Firenze **9** 1913 (215-225) pl. xii. [*Coccidae.*] **2647**

**Terry, F. W.** On a new genus of Hawaiian chironomids. Honolulu Proc. Hawaiian Ent. Soc. **2** 1913 (291-295) pl. vii. [*Diptera.*] **2648**

**Thalhammer, J.** *Neuropachys brachyptera* n. g. et n. sp. *Dipterorum* (*Chloropidae*). Bruxelles Ann. Soc. sci. **37** 1913 Mém. (342). **2649**

**Theobald, F. V.** New *Culicidae* from the Sudan. Ann. trop. Med. Liverpool **7** 1913 (591-602). [*Diptera.*] **2650**

**Theobald, F. V.** A new mosquito from Northern China. Entomologist London **46** 1913 (179). [*Diptera.*] **2651**

**Theobald, F. V.** First list of *Aphides* found with *Myrmica*. Entom. Rec. London **25** 1913 (48-50). **2652**

**Theobald, F. V.** The british species of the genus *Macrosiphum* Passerini, pt. i (47-94), pt. ii (113-154). J. econ. biol. London **8** 1913. [*Aphidae.*] **2653**

**Theobald, F. E.** Second Report on the Mosquitoes of the Transvaal. Sec. Rep. Dir. Vet. Res. Dep. Agric. Un. S. Afric. 1913 (315-342) 2 pls. [*Diptera.*] **2654**

**Theobald, F. V.** Notes on the Aphides of the cultivated peas (*Pisum sativum* and *Lathyrus latifolius*) and the allied species of *Macrosiphum*. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (380-393) pls. xiv & xv. [*Homoptera.*] **2655**

**Theobald, Fred. V.** *Culicidae* from New Caledonia and the Loyalty Islands. [In: F. Sarasin u. I. Roux Nova Caledonia. A. Zoologie. Bd 1, H. 3.] Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (161-164). [*Diptera.*] **2656**

**Theobald, F. V.** The *Aphididae* of the Hastings district. Wye Court 1913 (13 pp.) **2657**

**Thierry-Mieg, Paul.** Description d'une géométride nouvelle. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (180). [*Lepidoptera.*] **2658**

**Thompson, William R.** Osservazioni e note critiche su alcuni *Ditteri* Muscoidei. 1. Caratteri trascurati nella classificazione di questi Ditteri. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (39-45). **2659**

**Thompson, William R.** Osservazioni e note critiche su alcuni *Ditteri* Muscoidei. 2. Gli ovariole dei Muscoidei. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (46-48). **2660**

**Thompson, William R.** Osservazioni e note critiche su alcuni *Ditteri* Muscoidei. 3. Nota sopra un parassita indeterminato della *Cistela amoena* Say. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. **7** 1913 (49-58). **2661**

**Tilbury, Mary Ruth.** Notes on the feeding and rearing of the midge, *Chironomus cayugae* Johannsen. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (305-308). [*Diptera.*] **2662**

**Tillyard, R. J.** On some new and rare Australian Agriionidae (*Odonata*). Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (404-479). **2663**

**Tillyard, R. J.** On some Australian *Anisoptera*, with descriptions of new species. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (572-584) pl. lxii. [*Odonata.*] **2664**

**Tillyard, R. J.** Description and life-history of a new species of *Nannophlebia*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (712-726) pl. lxxiv. [*Odonata.*] **2665**

**Tillyard, R. J.** Some descriptions of new forms of Australian *Odonata*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **38** 1913 (229-241) pl. xv. **2666**

**Timberlake, P. H.** Preliminary report on the parasites of *Coccus hesperidum* in California. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (293-303). [*Coccidae.*] **2667**

**Tirelli, Adelchi** vide Luigioni, P.

**Tölg, Franz.** Biologie und Morphologie einiger in Nonnenraupen schmarotzender Fliegenlarven. Centralbl. Bakt. Jena Abt. **2** **37** 1913 (392-412). [*Diptera.*] **2668**

**Tölg, Franz.** *Psylliodes attenuata* Koch, der Hopfen- oder Hanf-Erdflöhe. i. Teil. Morphologie und Biologie der Präimaginalstadien. Wien Verh. Zool-Bot. Ges. **63** 1913 (1-25). [*Coleoptera.*] **2669**

**Tomlin, J. R. le B.** The *Coleoptera* of Glamorgan. Cardiff Trans. Nat. Soc. **45** 1913 (41-58). **2670**

**Tomlin, J. R. le B.** vide Joy, N. H.

**Tonge, A. E.** [Presidential address—ova of *Lepidoptera.*] London Proc. South London entom. Soc. **1912-13** (39-59). **2671**

- Torka, V.** Die Bienen der Provinz Posen. Posen Zs. D. Ges. Wiss. natw. Abt. **20** 1913 (97-181). [*Hymenoptera.*] **2672**
- Torre Bueno, J. R. de la.** Remarks on the distribution of *Heteroptera*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (107-111). **2673**
- Torre Bueno, J. R. de la.** Some new and little-known *Heteroptera* from the western United States. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (20-23). **2674**
- Tothill, John D.** A study in variation in the North American greenbottle flies of the genus *Lucilia*, with systematic notes on the species involved. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (241-256). [*Diptera.*] **2675**
- Tothill, J. D.** *Tachinidae* and some Canadian hosts. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (69-75). [*Diptera.*] **2676**
- Tower, Daniel G.** A new hymenopterous parasite on *Aspidiotus perniciosus* Comst. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (125-126). **2677**
- Townsend, Charles H. T.** A new application of taxonomic principles. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (226-232). **2678**
- Tower, Daniel G.** The external anatomy of the squash bug, *Anasa tristis* De G. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (427-437) pls. lv-lviii. [*Heteroptera.*] **2679**
- Townsend, C. H. T.** Progress in the study of verruga transmission by bloodsuckers. Bull. ent. Research London **4** 1913 (125-128) pls. x-xii. [*Diptera.*] **2680**
- Townsend, C. H. T.** Inquiry into relationships and taxonomy of the muscoid flies. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (37-57). [*Diptera.*] **2681**
- Townsend, Charles H. T.** A jumping maggot which lives in cactus blooms (*Acucula saltans*, gen. et sp. nov.). Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (262-265). [*Diptera.*] **2682**
- Townsend, Charles H. T.** Preliminary report on the picudo of cotton in Peru. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (303-312). [*Coleoptera.*] **2683**
- Townsend, Charles H. T.** The 1912 outbreak of *Alabama argillacea* in Peru. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (244-246). [*Lepidoptera.*] **2684**
- Townsend, Charles H. T.** A brief report on the piojo blanco of cotton. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (318-327). [*Coccidae.*] **2685**
- Townsend, Charles H. T.** The Peruvian fruit-fly [*Anastrophia peruviana* n. sp.]. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (345-346). [*Diptera.*] **2686**
- Townsend, Charles H. T.** On *Trichiopoda* Latreille, *Polistomyia* Townsend and *Trichopodopsis* new genus. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (147-148). [*Diptera.*] **2687**
- Townsend, Charles H. T.** Notes on *Exoristidae* (*Tachinidae* Auctt.) and allies. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (301-305). [*Diptera.*] **2688**
- Townsend, Charles H. T.** Muscoid parasites of the cotton-stainer and other Lygaeids. Psyche Boston **20** 1913 (91-94). [*Diptera.*] **2689**
- Townsend, Charles H. T.** On the tribe *Dejeaniini* of the Muscoid family *Hystriaciidae*, with five new genera. Psyche Boston **20** 1913 (102-106). [*Diptera.*] **2690**
- Townsend, Charles H. T.** On the history of cotton and cotton weevils. Science New York (N. Ser.) **37** 1913 (638-639). [*Coleoptera.*] **2691**
- Townsend, Charles H. T.** A *Phlebotomus* the practically certain carrier of verruga. Science New York (N. Ser.) **38** 1913 (194-195). [*Diptera.*] **2692**
- Townsend, Charles H. T.** A new genus of *Streblidae*. Washington D.C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (98-99). [*Diptera.*] **2693**
- Toyama, K.** Maternal inheritance and mendelism. J. Genetics Cambridge **2** 1913 (351-405) pl. xx. [*Lepidoptera.*] **2694**
- Trägårdh, Ivar.** Bidrag till kännedomen om dipterlarverna. 2. En svampätande Anthomyidlarv. *Egle* (*Anthomyia*) *spreti* Meig. [To the knowledge of the *Dipterous* larvae. 2. A fungivorous Anthomyid larva *Egle* (*Anthomyia*) *spreti* Meig.] Ark. Zool. Stockholm **8** No. 5 1913 (16) pl. Engl. summary. **2695**

**Trägårdh, Ivar.** Contributions towards the comparative morphology of the trophi of the *Lepidopterous* leaf-miners. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 9 1913 (48). **2696**

**Trägårdh, I.** On the chemotropism of insects and its significance for economic entomology. Bull. ent. Research London **4** 1913 (113-117). **2697**

**Trägårdh, Ivar.** Hvarpå beror bladminerarnes förmåga att om hösten konservera klorofyllet i bladen? [Whereupon does depend the capacity of the leaf-miners to conserve the chlorophyll of the leaves in the autumn?] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (179-190) engl. summary. [*Lepidoptera.*] **2698**

**Traizet.** Sur les ravages de *Calandra granaria* L. et *C. orizae*. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (38-39). [*Coleoptera.*] **2699**

**Treherne, N. C.** Notes on injurious insects in British Columbia in 1912. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (106-111). **2700**

[**Troickij, Nik.**] Троицкий, Ник. О яйцеѣдѣ-паразитѣ вишневаго слоника (*Rhynchites auratus* Scop.) [Ueber die parasitische Chalcidide der *Rhynchites auratus* Scop.] Turkest. selisk. choz. Taškent **8** 1913 (447-452) 1 Taf. [*Hymenoptera.*] **2701**

[**Troickij, N.**] Троицкий, Н. Къ биологii оленки Туранской. [Ein Beitrag zur Biologie von *Tropinota turanica* Reitt.] Turkest selisk. choz. Taškent **8** 1913 (507-522). [*Coleoptera.*] **2702**

[**Troickij, N. N.**] Троицкий, Н. Н. Материалы по биологii вишневаго слоника (*Rhynchites auratus* Scop.) [Beiträge zur Kenntniss der Biologie von *Rhynchites auratus* Scop.] Taškent [Verwaltung der Landwirtschaft und der Staatsdomänen im Turkestan-Gebiet] 1913 (1+iii+40+deutsch. Rés. 41-47+48-49) 2 Taf. 26 cm. **2703**

**Troschel.** Holzzerstörende Termiten. Zentralbl. Bauverw. Berlin **33** 1913 (505-507). [*Isoptera.*] **2704**

[**Trusova, N.**] Трусова, Н. Отчетъ о дѣятельности Тульской энтомологической станціи за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der entomologischen Station zu Tula für das Jahr 1912.]

Tula (Entom. Stat. a. d. Tula'schen Gouvernements - Landschaftsverwalt.) 1913 (39). 26 cm. **2705**

**Tschassownikow, S.** Über die stäbchenförmigen Zentralkörperchen bei den Insekten. Arch. mikr. Anat. Bonn **81** Abt. 2 1913 (73-86) 2 Taf. **2706**

**Tuccimei, Giuseppe.** Saggio di un catalogo dei *Ditteri* delle provincia di Roma. P. iv. Roma Boll. Soc. zool. ital. Ser. iii **2** 1913 (199-239). **2707**

**Tulloch, B.** Notes on the butterflies of Hong Kong and Japan. Entomologist **46** 1913 (203-207). [*Lepidoptera.*] **2708**

**Turati, Count Emilio.** New species and new forms of *Lepidoptera* from Sardinia (concluded). Entom. Rec. London **25** 1913 (16-18). **2709**

**Turati, Emilio.** Un Record entomologico; materiali per un faunula dei *Lepidotteri* della Sardegna. Milano Atti Soc. ital. sc. nat. **51** fasc. 3-4 1913 (265-365) 2 tav. **2710**

**Turati, Emilio.** *Phycita coronatella* Gn. *kruegeri* Trti ed *arnoldella* Roug. Di chi la colpa delle sinonimie? Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 1913 (311-323). [*Lepidoptera.*] **2711**

**Turner, A. Jefferis.** Studies in Australian *Microlepidoptera*. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **38** 1913 (174-228). **2712**

**Turner, A. J.** Studies in Australian *Lepidoptera Pyralidae*. Brisbane Proc. R. Soc. Queensland **24** 1913 (111-163). **2712a**

**Turner, C. H.** Behavior of the common roach (*Periplaneta orientalis* L.) on an open maze. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (348-365). [*Orthoptera.*] **2713**

**Turner, C. H.** Literature for 1911 on the behavior of spiders and insects other than ants. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (280-399). **2714**

**Turner, Rowland E.** On new species of fossorial *Hymenoptera* from Africa, mostly Elidinae. London Trans. entom. Soc. **1912** 1913 (720-754). **2715**

[**Ugrumov, N. I.**] Угрюмовъ, Н. И. Махаонъ съ краснымъ пятномъ на верхнемъ крылѣ (*Lepidoptera, Papilionidae*). [Le machaon à tache rouge sur l'aile supérieure (*Lepidoptera, Papi-*



*lionidae*.) Rev. russ. ent. St. Petersburg  
13 1913 (148-150). 2716

Ugrjumow, N. Ueber einige Falter  
aus der Umgebung von Jelabuga. Ent.  
Zs. Frankfurt a. M. 27 1913 (23-24).  
[*Lepidoptera*.] 2717

Uijttenboogaart, D. L. Lijst van  
*Coleoptera* verzameld op den Kinnekulle  
(Zweden in Juli 1912. [Liste von *Coleo-*  
*ptera* gesammelt auf den Kinnekulle  
(Schweden) Juli 1912.] 's Gravenhage  
Ber. Ned. Ent. Ver. 4 1913 (19-23). 2718

Uijttenboogaart, D. L. Merkwürdige  
*Coleoptera* te Rotterdam gevangen.  
[Merkwürdige *Coleopteren* in einem  
Waarenlager zu Rotterdam gefangen.]  
's Gravenhage Ber. Ned. Ent. Ver. 4  
1913 (24-25). 2719

Ulbricht, Alb. Ichneumoniden der  
Umgegend Krefelds. Nachtrag 2. Crefeld Mitt.  
natw. Mus. 1913 (1-17). [*Hymenoptera*.] 2720

Ulbricht, Alb. Niederrheinische  
Blattwespen. Nachtrag I. Crefeld Mitt.  
natw. Mus. 1913 (18-21). [*Hymenoptera*.] 2721

Ulmer, G. South African *Trichoptera*.  
Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 10 1913  
(189-191). 2722

Ulmer, Georg. *Trichoptera*. [In]:  
Klinckowström Axel v. Über die Insek-  
ten- und Spinnenfauna Islands und der  
Faeröer. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12  
1913 (21-24). 2723

Ulmer, Georg. Verzeichnis der süd-  
amerikanischen *Trichopteren* mit  
Bemerkungen über einzelne Arten. D.  
ent. Zs. Berlin 1913 (383-414). 2724

Ulmer, Georg. H. Sauter's Formosa-  
Ausbeute. *Trichopteren*. Ent. Mitt.  
Berlin 2 1913 (48-50). 2725

Ulmer, G. Ueber einige von Edw.  
Jacobson auf Java gesammelte *Tricho-*  
*pteren*. Zweiter Beitrag. Leiden Notes  
Mus. Jentink 35 1912 (78-80) 1913 (81-  
101). 2726

Ulmer, G. Ephemeriden aus Java  
gesammelt von Edw. Jacobson. Leiden  
Notes Mus. Jentink 35 1912 (102-120).  
[*Ephemeroptera*.] 2727

Urbahn, Ernst. Abdominale  
Duftorgane bei weiblichen Schmetter-  
lingen. Jenaische Zs. Natw. 50 1913  
(277-258) 2 [3] Taf. [*Lepidoptera*.] 2728

Urban, C. Beiträge zur Lebens-  
geschichte der Käfer. Ent. Bl. Berlin  
9 1913 (16-19 57-63 133-138 175-179).  
[*Coleoptera*.] 2729

Urich, F. W. The sugar cane Frog-  
hopper (*Tomaspis varia* Fabr.) and  
biological notes on some Cercopids of  
Trinidad. Trinidad Board Agric. Cir-  
cular 9 1913 (1-46) 5 pls. 2730

Urich, F. W. and Heidemann, Otto.  
Notes on some Mexican sugar cane  
insects from Santa Lucrecia, State of  
Vera Cruz, including a description of  
the sugar cane tingid from Mexico. J.  
Econ. Ent. Concord N.H. 6 1913 (247-  
249) pl. 7. 2731

[Uvarov, B. P.] Уваровъ, Б. П. Къ  
фаунѣ прямокрылыхъ окрестностей  
Астрахани. [Contribution à la faune  
des *Orthoptères* des environs d'Astra-  
chan.] Rev. russ. ent. St. Petersburg 13  
1913 (99-100). 2732

[Uvarov, B. P.] Уваровъ, Б. П. От-  
четъ о дѣятельности Ставропольскаго  
Энтомологическаго Бюро за 1912 годъ.  
[Bericht des Entomologischen Bureau zu  
Stavropol am Kaukasus für das Jahr  
1912.] St. Petersburg (Depart. f. Land-  
wirtsch.) 1913 (1-26 + deutsch. Rés. 27-  
32). 2733

[Uvarov, B. P.] Уваровъ, Б. П.  
Борьба съ саранчевыми въ Ставро-  
польской губернии въ 1907-1912 гг.  
[Die Bekämpfung der Heuschrecken in  
dem Gouvernement Stavropol während  
der Jahre 1907-1912.] St. Petersburg  
(Entom. Bureau Stavropol) 1913 (1-84  
+ deutsch. Rés. 82-87) 6 Plänen und 5  
Taf.). 24 cm. [*Orthoptera*.] 2734

Uvarov, B. vide Borodin.

Uvarov, B. vide Jachontov, A. (830).

Valle, R. S. The walnut mealy bug.  
(*Pseudococcus bakeri* Essig). California  
Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento  
2 1913 (554). [*Coccidae*.] 2735

Valenti, Anna. La determinazione  
del sesso, nelle mosche. Nota pre-  
ventiva. Bios Genova 1 1913 (277-  
278). [*Diptera*.] 2736

Van Dine, L. L. The insects affecting  
sugar cane in Porto Rico. J. Econ.  
Ent. Concord N.H. 6 1913 (251-257). 2737

Van Duzee, M. C. A revision of the  
North American species of the *dipterous*

genus *Neurigona*. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (22-61) pls. i & ii. **2738**

**Van Duzee, M. C.** Synoptical table of the North American species of the dipterous genus *Sympycnus*, with the description of a new species. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (269-272). [*Diptera*.] **2739**

**Vaney, C.** vide Mattonnat, E.

[**Vasiljev, E. M.**] Васильевъ, Е. М. Списокъ животныхъ вредителей люцерны. [Verzeichnis der die Luzerne beschädigenden Tiere.] Choziajstvo Kiev **8** 1913 (533-536 578-582). **2740**

[**Vasiljev, E. M.**] Васильевъ, Е. М. Вредители кукурузы и меры борьбы съ ними. [Die Schädlinge des Mais im europäischen Russland und in Westeuropa.] Južn. russ. selisk. choz. gazeta Char'kov **15** No. 15 1913 (9-12). [*Coleoptera*.] **2741**

[**Vasiljev, Evg. M.**] Васильевъ, Евг. М. Объ одной мѣрѣ борьбы съ морковной мухой *Psila rosae* Fabr. [Ueber eine Methode der Bekämpfung der Möhrenfliege *Psila rosae* Fabr.] Sadov. i ogorodn. Kiev **1** 1913 (30-33). [*Diptera*.] **2742**

[**Vasiljev, Evg. M.**] Васильевъ, Евг. М. Важнѣйшіе вредители кукурузы въ Россіи. [Die wichtigsten Schädlinge des Mais in Russland.] In: **Benzin**. Die Kultivierung des Mais. St. Petersburg 1912 (130-154). 24 cm. **2743**

[**Vasiljev, I. V.**] Васильевъ, И. В. Бѣлый малярійный комаръ *Cellia [Anopheles] pulcherrima* Theob. и новыя данныя о нахожденіи и зимовкѣ лѣсного малярійнаго комара (*Anopheles bifurcatus* L.) въ Туркестанскомъ краѣ. *Cellia [Anopheles] pulcherrima* Theob. dans l'Asie centrale et sa biologie. St. Petersburg Trd. B. entomol. **10** No. 6 1913 (1-20) 1 pl. [*Diptera*.] **2744**

[**Vasiljev, I. V.**] Васильевъ, И. В. Вредная черепашка (*Eurygaster integriceps* [Osch.] Put.) и новыя методы борьбы съ ней при помощи паразитовъ изъ міра наѣвкомыхъ. (Третье, дополн. издание). [*Eurygaster integriceps* [Osch.] Put. und die neuen Methoden seiner Bekämpfung mit Hilfe von Parasiten aus der Insektenwelt. 3te, verm. Aufl.] Trd. Entom. učen. Kom.

Gl. Upr. Zeml. St Peterburg **4** No. 11 1913 181. [*Heteroptera*.] **2745**

**Venables, E. P.** Notes on some *Coleoptera* of the Okanagan Valley. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (267-268). **2746**

**Verhein, Adolf.** Die Eibildung der Musciden. (Vorl. Mitt.) Rostock Sitz-Ber. natf. Ges. (n. F.) **5** 1913 II (329-340). [*Diptera*.] **2747**

**Verhoeff, K. W.** Über Dermapteren. Aufs. 7: Zur Kenntnis der Brutpflege unserer Ohrwürmer. [Schluss.] Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (21-24 55-58). [*Orthoptera*.] **2748**

**Verity, Roger.** Revisione dei Tipi linneani dei *Rhopalocera* paleartici. Firenze Bull. Soc. Ent. **44** 1913 (200-209). [*Lepidoptera*.] **2749**

**Verity, R.** Revision of the Linnean types of palaearctic *Rhopalocera*. London J. Linn. Soc. No. 215 **32** 1913 (173-191). [*Lepidoptera*.] **2750**

**Verity, Roger** vide De Joannis, J.

**Verlaine, Louis.** La spermatogenèse chez les Lépidoptères. Bruxelles Bull. Acad. roy. **1913** 1913 (701-755) 5 pls. **2751**

**Verrall, G. H., the late.** Descriptions of new species of the syrphid genus *Callicera*. London Trans. entom. Soc. **1913** 1913 (323-333). [*Diptera*.] **2752**

**Verson, Enr.** Convenienza di utilizzare le qualità diaspidicide dell'alcool denaturato. Venezia Atti. Ist. ven. **71** 1911-12 (161-165). [*Coccidae*.] **2753**

**Verson, Enrico.** Sulla penetrazione di trachee entro ai follicoli testicolari dei *Lepidotteri*. Venezia Atti Ist. ven. **71** 1911-12 (261-263). **2754**

**Vesely, J.** Zur Struktur des Chromosoms in der Spermatogenese der *Orthopteren*. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena **43** 1913 (569-576). **2755**

**Vestal, Arthur G.** Local distribution of grasshoppers in relation to plant associations. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (141-180). [*Orthoptera*.] **2756**

**Vestal, Arthur G.** An associational study of Illinois sand prairie. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. **10** 1913 (1-96) pls. i-v. **2757**

**Veth, H. J.** Fauna simalurensis. *Coleoptera*, Fam. *Buprestidae*. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (241-242) **2758**

**Veth, H. J.** Fauna simalurensis. *Coleoptera* Fam. *Cleridae*. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (248). **2759**

**Viehmeyer, H.** Zur Koloniegründung der temporärparasitischen *Formica*-Arten. Halle Mitt. ent. Ges. **5-7** 1913 (67-69). [*Hymenoptera*.] **2760**

**Viehmeyer, H.** Ameisen aus dem Kopal von Celebes. Stettiner ent. Ztg **74** 1913 (141-155). [*Hymenoptera*.] **2761**

**Viereck, H. L.** Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. *Hymenoptera* — *Ichneumonidea*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (469-470). **2762**

**Viereck, H. L.** Descriptions of ten new genera and twenty-three new species of ichneumon-flies. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (555-568). [*Hymenoptera*.] **2763**

**Viereck, H. L.** Descriptions of six new genera and twelve new species of ichneumon-flies. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **44** 1913 (639-648). [*Hymenoptera*.] **2764**

**Viereck, Henry L.** Descriptions of twenty-three new genera and thirty-one new species of ichneumon-flies. Washington Smithsonian Inst. Proc. U.S. Nation. Mus. **46** 1913 (359-386). [*Hymenoptera*.] **2765**

**Villard, L.** Description d'un *Purpuricenus* nouveau du Japon. Paris Bul. soc. ent. **1913** (237). [*Coleoptera*.] **2766**

**Villeneuve, J.** *Diptères nouveaux* du nord africain. Bul. Muséum Paris **1912** (415-417). **2767**

**Villeneuve, J.** *Diptères nouveaux* du nord africain. Bul. Muséum Paris **1912** (505-511). **2768**

**Villeneuve, J.** A propos de quelques Tachinaires (*Diptera*.) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (119-121). **2769**

**Villeneuve, J.** Notes synonymiques. Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (128). [*Diptera*.] **2770**

**Villeneuve, J.** Description d'une nouvelle espèce du genre *Rhinomorina*

Br. et Berg. (*Diptera*.) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (178) **2771**

**Villeneuve, J.** Deux espèces européennes inédites du genre *Cyrtopogon* Loew (*Diptera*.) Entomol. Ztg Wien **32** 1913 (179-180). **2772**

**Villeneuve, J.** *Diptères nouveaux* ou intéressants. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (111-113). **2773**

**Villeneuve, J.** De quelques Tachinaires à grande extension géographique. Feuille jeunes natural. Paris **43** 1913 (131-132). [*Diptera*.] **2774**

**Villeneuve, J.** Sur le genre *Bengalia* Rob. Dev. Paris. Bul. soc. ent. **1913** (151-153). [*Diptera*.] **2775**

**Villeneuve, J.** Description d'une espèce nouvelle du genre *Bengalia* Rob. Dev. Paris Bul. soc. ent. **1913** (153-154). [*Diptera*.] **2776**

**Villeneuve, J.** Notes sur quelques Muscides. Paris Bul. soc. ent. **1913** (165-167). [*Diptera*.] **2777**

**Villeneuve, J.** Sur *Pollenia stabulans*. Paris Bul. soc. ent. **1913** (242-243). [*Diptera*.] **2778**

**Villeneuve, J.** Notes synonymiques sur quelques Muscides africains. Paris Bul. soc. ent. **1913** (280-282). [*Diptera*.] **2779**

**Villeneuve, J.** A propos de deux Myodaires supérieurs africains. Paris Bul. soc. ent. **1913** (346-348). [*Diptera*.] **2780**

**Villeneuve, J.** Note rectificative. Paris Bul. soc. ent. **1913** (348). [*Diptera*.] **2781**

**Villeneuve, J.** Nouvelles diptérologiques. Paris Bul. soc. ent. **1913** (367-368). **2782**

**Villeneuve, J.** Myodaires supérieurs de l'Afrique tropicale (1re liste). Rev. Zool. Afric. Bruxelles **3** 1913 (24-46). [*Diptera*.] **2783**

**Villeneuve, J.** Sur le genre *Hoplocephala* Macq. et ses alliés. Rev. Zool. afric. Bruxelles **3** 1913 (106-116). [*Diptera*.] **2784**

**Villeneuve, J.** Revision de quelques Myodaires supérieurs africains. Rev. Zool. Afric. Bruxelles **3** 1913 (146-156). [*Diptera*.] **2785**

- Villeneuve, Joseph.** *Diptères nouveaux* recueillis en Syrie par M. H. Gadeau de Kerville et décrits. Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1912 (40-55). **2786**
- Villeneuve, Joseph.** Description d'une espèce nouvelle de *Diptère* du genre *Lomatia* Meig recueillie par M. H. Gadeau de Kerville en Syrie. Rouen Bul. soc. sci. nat. **47** 1913 (73-77). **2787**
- Vitale, Francesco.** Catalogo dei *Coleotteri* di Sicilia (continuazione). Riv. Coleotter. ital. Borgo S. Donnino **11** 1913 (105-114). **2788**
- [**Vitkovskij, N.**] Витковский, Н. Къ появлению въ Бессараби двуклещной листовертки. [Das Auftreten des Traubenwicklers in Bessarabien.] Vešt. vinod. Kišinev **22** 1913 (415-418). [*Lepidoptera.*] **2789**
- Vogel, R.** Zur Topographie und Entwicklungsgeschichte der Leuchtorgane von *Lampyrus noctiluca*. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (325-332). [*Coleoptera.*] **2790**
- Voinov, D.** L'origine des centrosomes en forme de V, et leurs rapports avec les formations vésiculaires, à propos d'un travail de M. le professeur Tschassownikow. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (1245-1247). [*Coleoptera.*] **2791**
- Vosler, E. J.** A new fruit and truck crop pest (*Irbisia bruchycerus* Uhler.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (551-553). [*Heteroptera.*] **2792**
- Vosler, E. J.** The red-humped caterpillar. (*Schizura concinna* S. & A.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (654-657). [*Lepidoptera.*] **2793**
- Vosler, E. J.** A new parasite of the black scale. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (661-662). [*Hymenoptera.*] **2794**
- Vosler, E. J.** Zebra caterpillar. (*Mamestra picta*, Harris). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (713-715). [*Lepidoptera.*] **2795**
- Voss, Fr.** Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge der Insekten. Verh. D. zool. Ges. Berlin **23** 1913 (119-142). **2796**
- Vuillet, A.** Sur la présence de l'*Ecerya purchasi* Mark et de *Novius cardinalis* Muls dans les Alpes-Maritimes. Paris Bul. soc. ent. **1913** (164-165). [*Coccidae.*] **2797**
- Vuillet, A.** Description d'un *Scydmaenus* nouveau du Sénégal. Paris Bul. soc. ent. **1913** (238). [*Coleoptera.*] **2798**
- Wagner, Fritz.** Beitrag zur *Lepidopterenfauna* des Illegbietes sowie des Sary-Dischas (Asia centr.). Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (22-30 50-62 88-95 112-116 153-158). 1 Taf. **2799**
- Wagner, Fritz.** Beitrag zur *Lepidopterenfauna* des Illegbietes sowie des Sary-Dischas (Asia centr.). [Schluss.] Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (185-190 244-254 285-288). [*Coenonympha decolorata* sp.] **2800**
- Wagner, Fritz.** Neue Heteroceren aus Centralasien. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (2-4). [*Lepidoptera.*] **2801**
- Wagner, Hans.** Ein neuer *Trechus* aus Nord-Spanien. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (19-21). [*Coleoptera.*] **2802**
- Wagner, Hans.** Ein neues *Apion* von den Philippinen. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (316-317). [*Coleoptera.*] **2803**
- Wagner, H.** Beschreibung einer neuen ägyptischen *Apion*art aus dem subg. *Ceratapion*. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **4** 1911 (48-61). [*Coleoptera.*] **2804**
- [**Wagner, Hans.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Apion* Herbst. Münchener koleopt. Zs. **2** 1904 (373-379); **3** 1906 (13-34 187-208) 1908 (300-311).] **2805**
- Wagner, Hans.** Taschenbuch der Raupen mitteleuropäischer Grossschmetterlinge. Esslingen u. München (J. F. Schreiber) 1913 (VI+183) 30 Taf. 17 cm. Cart. 2,50 M. [*Lepidoptera.*] **2806**
- Wagner, Hans.** Taschenbuch der Schmetterlinge. Esslingen u. München (J. F. Schreiber) [1913] (VII+180). 30 Taf. 17 cm. Cart. 2,50 M. [*Lepidoptera.*] **2807**
- Wagner, H.** *Lepidoterorum Catalogus*, ed. a B. Wagner. Pars 11: *Eltringham*, et *Jordan*, *Nymphalidae*: *Acraeinae*. 12: H. Wagner, *Sphingidae*: *Acherontiinae*. 13: E. Meyrick, *Carposinidae*, *Heliodinidae*, *Glyphipterigidae*. 14: L. B. Prout, *Geometridae*: *Hemitheinae*. 15: K. W. v. Dalla Torre, *Castniinae*, *Neocastniinae*, *Pemphigostolinae*. 16: E. Strand, *Brahmaeidae*. H. G. Dyar et



- E. Strand Megalopygidae, Dalceraeidae, Epipyropidae. 17: E. Meyrick, Pterophoridae, Orneodidae. Berlin (W. Junk) 1913 (65; 77; 53; 192; 28; 35; 44). 26 cm. 6,15; 7,20; 5,10; 18; 2,70; 3,33; 4,20 M. **2808**
- Wagner, J. N. *Ceratophyllus calcarifer* sp. n. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (262-267). [*Aphaniptera*.] **2809**
- Wagner, W. jr. Ueber die Biologie von *Conomelus limbatus* Fabr. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (120-122). [*Homoptera*.] **2810**
- Wahl, Bruno. Ueber die Nonne in den böhmisch-mährischen Wäldern. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. **53** 1913 (205-247). [*Lepidoptera*.] **2811**
- Wahlgren, E. *Siphonaptera*. [In.] Klinckowström, Axel v. Über die Insekten- und Spinnenfauna Islands und der Faeröer. Ark. Zool. Stockholm **8** No. 12 1913 (21). [*Aphaniptera*.] **2812**
- Wahlgren, Einar. Tillägg till "Ängermanlandoka fjärlar." [Schmetterlinge aus Ängermanland. Nachtrag.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (23-25). [*Lepidoptera*.] **2813**
- Wahlgren, Einar. Drei neue schwedische Chloropiden. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (51-53). [*Diptera*.] **2814**
- Wahlgren, Einar. Sveriges insektgeografiska indelning på grundval af makrolepidopterernas utbredning. [The insect geographical division of Sweden based on the distribution of the *Macrolepidoptera*.] Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (136-163). **2815**
- Wahlgren, Einar. Neue Schmetterlingsformen aus dem Alvargebiete der Insel Oland. Entomol. Tidskr. Stockholm **34** 1913 (164-167) figs. [*Lepidoptera*] **2816**
- Walker, E. M. New Nymphs of Canadian *Odonata*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (161-170) 2 pls. **2817**
- Walker, E. M. Mutual adaptation of the sexes in *Argia moesta putrida*. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (277-279) pl. [*Paraneuroptera*.] **2818**
- Walker, Edmund M. Annual address of the President. Toronto Rep. Ent. Soc. Ont. **43** 1913 (26-33). **2819**
- Wattengren, Hans. Physiologisch-biologische Studien über die Atmung bei den Arthropoden. 1. Die Atmung der gehirnlosen Aeschnalarven. Lund Univ. Årsskr. N. F. **9** Afd. 2 No. 16 [= Fysiogr. Sällsk. Handl. N. F. **24** No. 16] 1913 (30) 1 Taf. [*Odonata*.] **2820**
- Wallis, J. B. Robber-fly and tiger-beetle. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (135). **2821**
- Walsingham, The Lord. *Lepidoptera Heterocera*. Biol. Centr.-Amer. London Lep. Het. **4** (169-224) pl. vi. **2822**
- Walton, W. R. New York American *Tachinidae*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (49-52) pl. 3. [*Diptera*.] **2823**
- Walton, W. R. A new species of *Tachinidae* from Porto Rico. Washington D. C. Proc. Ent. Soc. **14** (1912) 1913 (198-200) pl. x. [*Diptera*.] **2824**
- Walton, W. R. The variation of structural characters used in the classification of some muscoidean flies. Washington D. C. Proc. Ent. Soc. **15** 1913 (21-28). [*Diptera*.] **2825**
- Ward, J. J. Insect biographies with pen and camera. London 1913 (206 pp.) pls. **2826**
- Warren, B. C. S. Notes on *Erebia gavarriensis* n. sp., and some forms of *Erebia manto*. Ent. Rec. London **25** 1913 (273-277). [*Lepidoptera*.] **2827**
- Warren, Edward R. Swallows and bed-bugs. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (14-16). [*Heteroptera*.] **2828**
- Warren, W. Noctuidae. [Forts.] In: A. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna palaeart. Bd 3 Stuttgart [1913] (277-420 429-436 445-460) Taf. [*Lepidoptera*.] **2829**
- Warren, W. Noctuidae. [Forts.] In: A. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna indoaust., Bd 11 Stuttgart [1913] (33-48 65-96 105-112 129-176 185-192 201-264) m. Taf. [*Lepidoptera*.] **2830**
- Wasmann, E[rich]. *Lasius emarginatus* Ol. eine kartonnestbauende Ameise Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (264-266) 1 Taf. 6635. [*Hymenoptera*.] **2831**

- Wasmann, E.** Revision der Termitoxeniinae von Ostindien und Ceylon. Bruxelles Ann. Soc. ent. Belgique **57** 1913 (16-22). [*Diptera.*] **2832**
- Wasmann, E.** Gäste von *Eciton praedator* Sm. aus dem Staate Espirito Santo (Südbrasilien). (202. Beitrag z. Kenntn. der Myrmekophilen.) Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (376-380). [*Coleoptera.*] **2833**
- Wasmann, E.** Ein neuer *Paussus* aus Südinien mit Bemerkungen zur Stammesgeschichte der Paussiden. (203. Beitrag z. Kenntn. der Myrmekophilen.) Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (381-383). [*Coleoptera.*] **2834**
- Wasmann, E.** Neue Beispiele der Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **84** (1912) ii 1 1913 (254-257). **2835**
- Wasmann, E[rich].** Ein neuer Fall zur Geschichte der Sklaverei bei den Ameisen. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **84** (1912) ii 1 1913 (264-268). [*Hymenoptera.*] **2836**
- Wasmann, P. E.** The ants and their guests. [Translated from I. Congres International d'Entomologie, Bruxelles (August, 1910) Mémoires, vol. 2, pp. 209-232). With emendations and additions by the author.] Washington Smithsonian Inst. Rep. **1912** 1913 (455-474) pls. 1-10. [*Hymenoptera.*] **2837**
- Waterhouse, C. O.** Observations on *Coleoptera* of the family *Buprestidae*, with descriptions of new species. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (181-183). **2838**
- Waterhouse, C. O.** On a new species of *Myrmecidae* from Trinidad. Bull. ent. Research London **4** 1913 (87). [*Hymenoptera.*] **2839**
- Waterhouse, G. A.** Notes on Australian *Lycaenidae*, Part v. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **37** 1913 (698-702). [*Lepidoptera.*] **2840**
- Waterhouse, G. A. and Lyell, G.** Description of a new *Lycaenid* butterfly, with notes upon its life-history. Vict. Nat. Melbourne **29** 1913 (156-160) pl. ix. [*Lepidoptera.*] **2841**
- Waterston, J.** Notes on *Chiastopsylla* Rothschild, a genus of Siphonaptera, with description of a new species (*Ch. godfreyi*). Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** 1913 (8-11). [*Aphaniptera.*] **2842**
- Waterston, J.** A new species of *Ischnopsyllus* (*I. ashworthi*) parasitic upon the Cape Horse-shoe bat *Rhinolophus aurur*. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** 1913 (12-15). [*Aphaniptera.*] **2843**
- Watson, F. E.** Four new additions to our local list of *Rhopalocera*. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. (N. Ser.) **8** 1913 (45-46). **2844**
- Watson, J. H.** A new genus, a new species of *Antherea*, and some geographical races of the genus *Cricula* (*Saturnidae*) from the Indo-Malayan region. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (181-185). [*Lepidoptera.*] **2845**
- Watson, J. R.** New *Thysanoptera* from Florida. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (145-148) pl. vi. **2846**
- Webb, J. L.** Injuries to forests and forest products by roundheaded borers. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1910** 1911 (341-358) pl. xxiii. **2847**
- Weber, L.** Verzeichnis der im Kreise Melsungen und Rotenburg bisher aufgefundenen Bienen. Cassel Abh. Ver. Natk. **53** (1909-12) 1913 (147-153). [*Hymenoptera.*] **2848**
- Weber, L.** Ein gypandromorphes Exemplar von *Leptura rubra* L. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (12-15). [*Coleoptera.*] **2849**
- Webster, F. M.** The disastrous occurrence of *Vanessa californica* in California and Oregon during 1911-13. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (117-120). [*Lepidoptera.*] **2850**
- Webster, F. M.** Applied entomology for the farmer. Canad. Entomol. London Can. **45** 1913 (393-397). **2851**
- Webster, F. M.** The southern corn rootworm, or budworm. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. **5** 1913 (1-11). [*Coleoptera.*] **2852**
- Webster, F. M.** The western corn rootworm. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. **8** 1913 (1-8). [*Coleoptera.*] **2853**
- Webster, F. M.** The lesser clover-leaf weevil. (*Phytonomus nigrirostris* Fab.). Washington D.C. U. S. Dept.

Agric. Bur. Ent. Bull. No. 85 (Pt. 1) 1911 (1-12). [*Coleoptera.*] 2854

Webster, F. M. Some things that the grower of cereal and forest crops should know about insects. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1908 1909 (367-388) pls. xxx-xxxii. 2855

Webster, F. M. and Parks, T. H. The serpentine leaf-miner. J. Research Washington 1 1913 (59-87) pl. v. [*Diptera.*] 2856

Webster, R. L. A study in insect parasitism. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. 19 1912 (209-213). [*Lepidoptera.*] 2857

Wehrli, Engen. Die Grossschmetterlinge von Frauenfeld und der weitem thurgauischen Umgebung. Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Kantons Thurgau. Mitt. Thurgauisch. Natf. Ges. 20 1913 (227-280). [*Lepidoptera.*] 2858

Weinland, H. A. The cosmopolitan habits of the fruit fly (*Ceratitidis capitata* Weid). Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. 4 1912 (821-825). [*Diptera.*] 2859

[Weise, I. Ueber einige *Chrysoschloa*-Varietäten. Münchener koleopt. Zs. 2 1904 (234-237).] 2860

Weise, J. Über Hispinen und Coccinelliden. Arch. Natg. Berlin 78 Abt. A H. 12 1913 (101-120). [*Coleoptera.*] 2861

Weise, J. Synonymische Bemerkungen. Entomol. Ztg. Wien 32 1913 (17-18). [*Coleoptera.*] 2862

Weise, J. Synonymische Mitteilungen. Entomol. Ztg. Wien 32 1913 (218-220). [*Coleoptera.*] 2863

Weise, J. Chrysomeliden und Coccinelliden. Nova Guinea Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée 9 Leiden 1913 (423-446). [*Coleoptera.*] 2864

Weise, J. Über Chrysomeliden und Coccinelliden der Philippinen. 2. Teil. Phil. J. Sci. Manila D. Gen. Biol. Ethnol. Anthropol. 8 1913 (215-249). [*Coleoptera.*] 2865

Weise, J. Coccinelliden aus Westafrika. Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 1913 (221-226). [*Coleoptera.*] 2866

Weiss, Aloys. Sur les ectoparasites du Hérisson de Djerba. Arch. Inst.

Pasteur Tunis 1911 (208-213). [*Aphaniptera.*] 2867

Weiss, Aloys. Catalogue et distribution des Arthropodes piqueurs de l'île de Djerba. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (268-274). 2868

Weiss, Aloys. *Mycterotypus lauræ* n. sp. Chironomide nouveau du sud tunisien; sa diagnose, quelques mots sur son éthologie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1912 (24-31). [*Diptera.*] 2869

Weiss, Aloys. Deuxième addition au Catalogue des Arthropodes piqueurs de l'île de Djerba. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1913 (118). 2870

Weiss, Artur. Die fauna (Tierwelt) [des Herzogtums Sachsen-Meiningen] Abt. V. Arthropoda (Gliederfüsser) [Schluss]. Hildburghausen Schr. Ver. meining. Ges. 66 1913 (1019-1136). 2871

Weiss, Harry B. Some tropic reactions of *Megilla maculata* de G. and notes on the hydrotropism of certain mosquitoes. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (85-87). 2872

Weiss, Harry B. Notes on the death feint of *Calandra oryzae* Linn. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (135-137). [*Coleoptera.*] 2873

Weiss, Harry B. Apperceptional expectancy as a factor in protective coloration. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (193-194). [*Lepidoptera.*] 2874

Weiss, Harry B. Odour preferences of insects. Canad. Entomol. London Can. 45 1913 (302-304). 2875

Weiss, Harry B. Notes on the prototropism of certain mosquitoes. Ent. News Philadelphia 24 1913 (12-13). [*Diptera.*] 2876

Weiss, Harry B. Notes on the negative geotropism of *Corythuca ciliata* Say, *Adalia bipunctata* Linn., *Coccinella 9-notata* Hbst. and *Megilla fuscilabris* Muls. J. Econ. Ent. Concord N. H. 6 1913 (407-409). [*Coleoptera.*] 2877

Weiss, Harry B. Positive thigmotropism of *Culex pipiens* in hibernation. Psyche Boston 20 1913 (36-37). [*Diptera.*] 2878

Weiss, Harry B. and Patterson Raymond S. Revised keys to the species of mosquitoes and mosquito

- larvae found in New Jersey. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (65-72). [*Diptera.*] **2879**
- Weldon, Geo. P. The fruit-tree leaf-roller. (*Archips argyrosipila* Walker.). California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (637-647). [*Lepidoptera.*] **2880**
- Wentworth, Edward V. The segregation of fecundity factors in *Drosophila*. J. Genetics Cambridge **3** 1913 (113-130). [*Diptera.*] **2881**
- Wenzel, Alfred K. R. Über das Licht einiger Leuchtinsekten. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (169-170). **2882**
- Werner, F. Zur Kenntnis der Fauna der Umgebung des Ossiachersees. Carinthia II. Klagenfurt **103** 1913 (165-172). [*Orthoptera.*] **2883**
- Werner, F. Une nouvelle espèce d'Érémiophile d'Égypte. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1913 (200). [*Orthoptera.*] **2884**
- Werner, F. Une nouvelle Mantide égyptienne. Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **5** 1913 (23). [*Orthoptera.*] **2885**
- Werner, F. Mantodeen aus Zentralafrika. Wien Ann. Nat. Hist. Hofmus. **27** 1913 (234-237). [*Orthoptera.*] **2886**
- Werner, F. Orthopteren aus Ägypten und dem angloägyptischen Sudan. Gesammelt auf den Reisen von Herrn Prof. A. Koenig 1897, 1903 u. 1910. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (203-221). **2887**
- Werner-Nielsen, J. Litt om utklækning av sommerfugler. [Aufziehen von Schmetterlingen.] Bergen Naturen **37** 1913 (216-221). [*Lepidoptera.*] **2888**
- Wesenberg-Lund, C. Fortpflanzungsverhältnisse: Paarung und Eiablage der Süßwasserinsekten. Fortschr. natw. Forschg Berlin **8** 1913 (161-286). **2889**
- Wesenberg-Lund, C. Wohnungen und Gebäudebau der Süßwasserinsekten. Fortschr. natw. Forschg Berlin **9** 1913 (55-132). **2890**
- Wesenberg-Lund, C. Biologische Studien über Dytisciden. Intern. Rev. Hydrobiol. Leipzig biol. Suppl. Ser. **5** 1913 I (1-129) 9 Taf. [*Coleoptera.*] **2891**
- West, Aug. Nogle Oplysninger om enkelte af de danske Arter af Slægten *Catops* Payk. [Notes on some Danish species of the genus *Catops* Payk.] København Ent. Medd. 2 Række **4** 1913 (374-377). [*Coleoptera.*] **2892**
- Weymer, G. *Helcyra kibleri* sp. nov. Ent. Rdsch. Stuttgart **30** 1913 (51-52). [*Lepidoptera.*] **2893**
- Weymer, G. [*Satyridae.*] In: Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna amer. Stuttgart [1911-1913] (193-283) Taf. [*Lepidoptera.*] **2894**
- Wheeler, G. Suggestions for securing simplification and permanency in nomenclature. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (97-108). **2895**
- Wheeler, William Morton. A revision of the ants of the genus *Formica* (Linné) Mayr. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **53** 1913 (377-565) maps. [*Hymenoptera.*] **2896**
- Wheeler, William Morton. The ants of Cuba. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **54** 1913 (475-505). [*Hymenoptera.*] **2897**
- Wheeler, William Morton. Notes about ants and their resemblance to man. Nation. Geog. Mag. Washington **23** 1912 (731-766). [*Hymenoptera.*] **2898**
- Wheeler, William Morton. Ants collected in the West Indies. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (239-244). [*Hymenoptera.*] **2899**
- Wheeler, William Morton. Notes on the habits of some Central American stingless bees. Psyche Boston **20** 1913 (1-9). [*Hymenoptera.*] **2900**
- Wheeler, William Morton. A giant coccid from Guatemala. Psyche Boston **20** 1913 (31-33). [*Coccidae.*] **2901**
- Wheeler, William Morton. Ants collected in Georgia by Dr. J. C. Dradley and Mr. W. T. Davis. Psyche Boston **20** 1913 (112-117). [*Hymenoptera.*] **2902**
- Wheeler, W. M. Zoological Results of the Abor Expedition 1911-1912 xvii. *Hymenoptera.* ii. Ants (*Formicidae*). Rec. Ind. Mus. Calcutta **8** 1913 (233-237). **2903**
- Wheeler, W. M. Observations on the Central-American acacia ants. Trans. Congr. Entom. Oxford **2** 1913 (109-139). [*Hymenoptera.*] **2904**
- White, G. F. Sacbrood, a disease of bees. Washington D.C. U.S. Dept.



- Agric. Bur. Ent. Circ. **169** 1913 (1-5).  
[*Hymenoptera*.] **2905**
- Whiting, Phineas W. Observations on the chaetotaxy of *Calliphorinae*. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (257-267). [*Diptera*.] **2906**
- Whiting, P. W. Viability and coupling in *Drosophila*. Amer. Nat. New York **47** 1913 (508-511). [*Diptera*.] **2907**
- Whitney, B. B. Some undesirable immigrants from Japan. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (737-739) ff. 222-225. **2908**
- Whitney, B. B. Orchids and their scale pests as found at the port of San Francisco. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **2** 1913 (582-583). [*Coccidae*.] **2909**
- Whitney, B. B. A new California coccid infesting *Manzanita*. (*Aulacaspis manzanitae* n. sp.) J. Ent. Zool. Claremont Cal. **5** 1913 (50-52). [*Coccidae*.] **2910**
- Wichgraf, —. Eine neue äthiopische Limacodide und anderes. Intern. ent. Zs. Guben **7** 1913 (10-11 13-14 21-22). [*Lepidoptera*.] **2911**
- Wichmann, H. Uebersicht der Gattung *Pseudothamnurgus* Egg. und Beschreibung einer neuen Art. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (116-121). [*Coleoptera*.] **2912**
- Wichmann, Heinr. Zur Kenntnis der Ipiden. Ent. Bl. Berlin **9** 1913 (143-144). [*Coleoptera*.] **2913**
- Wichmann, Heinr. Ein neuer *Eceoptogaster* aus der *multistriatus*-Gruppe. Entomol. Ztg. Wien **32** 1913 (210-211). [*Coleoptera*.] **2914**
- Wickham, H. F. The Princeton collection of fossil beetles from Florissant. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (359-366) pls. xxxviii-xli. [*Coleoptera*.] **2915**
- Wickham, H. F. Fossil Coleoptera from the Wilson ranch near Florissant, Colorado. Iowa City Univ. Iowa Bull. Lab. Nat. Hist. **6** (No. 4) 1913 (3-29) pls. i-vii. **2916**
- Wickham, H. F. On some fossil rhynchophorous *Coleoptera* from Florissant, Colorado. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (41-55) pls. i-iv. **2917**
- Wickham, H. F. New North American *Elateridae* and *Scarabaeidae*. Psyche Boston **20** 1913 (27-31). [*Coleoptera*.] **2918**
- Wickham, H. F. Fossil *Coleoptera* from Florissant in the United States National Museum. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (283-303) pls. xxii-xxvi. **2919**
- Wilke, G. Chromatinreifung und Mitochondrienkörper in der Spermatogenese von *Hydrometra paludum* Fabr. Arch. Zellforschg Leipzig **10** 1913 (203-236) m. 2 Taf. **2920**
- Willcocks, F. C. Le Coléoptère du Lebbek (*Xystrocera globosa* Oliv.). Le Caire Bull. Soc. ent. Égypte **2** 1909 (42-49). **2921**
- Williams, C. B. A summary of the present knowledge of the *Protura*. Entomologist London **46** 1913 (225-232). **2922**
- Williams, C. B. On two new species of *Thysanoptera* from the West Indies. J. econ. Biol. London **8** 1913 (209-215). **2923**
- Williams, C. B. Records and descriptions of British *Thysanoptera*. J. econ. Biol. London **8** 1913 (216-220). **2924**
- Williamson, E. B. The medio anal link in *Agrioninae*. Ent. News Philadelphia **24** 1913 (258-262). [*Paraneuroptera*.] **2925**
- Wilson, Edmund B. A chromatoid body simulating as accessory chromosome in *Pentatoma*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (392-410) pls. i-iii. [*Heteroptera*.] **2926**
- Wilson, Edmund B. Studies on chromosomes. 8. Observations on the maturation-phenomena in certain *Hemiptera* and other forms, with considerations on synapsis and reduction. J. Exp. Zool. Philadelphia **13** 1912 (345-448) pls. i-ix. **2927**
- Winter, L. De. Etudes sur l'ovogenèse chez les Podures. Arch. Biol. Paris Bruxelles **28** 1913 (197-227) pls. vii-x. [*Collembola*.] **2928**
- Wintersteiner, Fred. Environment of *Hydrophilidae*. New York J. Ent. Soc. **21** 1913 (54-55). [*Coleoptera*.] **2929**
- Wissman, H. Zur Biologie der Traubenwickler (*Polychrosis botrana*

Schiffm. und *Conchylis ambiguella* Hüb.), Mitt. D. Weinbauver. Mainz **8** 1913 (301-307). [*Lepidoptera*.] **2930**

Woglum, Russell S. Report of a trip to India and the Orient in search of the natural enemies of the citrus white fly. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Bull. No. **120** 1913 (1-58) pls. i-xii. **2931**

Wolcott, George N. Report on a trip to Demerara, Trinidad and Barbados during the winter of 1913. J. Econ. Ent. Concord N.H. **6** 1913 (443-457). **2932**

Wolff, Max. Nonnenstudien. Zs. Forstw. Berlin **45** 1913 (405-430 503-522 537-586) 4 Taf. [*Lepidoptera*.] **2933**

Wolff, Max. Der Kiefernspanner (*Bupalus piniarius* L.). Versuch einer forstzoologischen Monographie mit Berücksichtigung der bemerkenswerten mit dem Kiefernspanner vergesellschaftet auftretenden Spannerarten, sowie der vergleichenden Parasitologie der als Kieferenschädlinge wirtschaftlich wichtigen Grossschmetterlinge. (Beih. zur Zs. f. Forst- u. Jagdwesen. 1913.) Berlin (J. Springer) 1913 (iv + 290) 7 Taf. 25 cm. 9 M. [*Lepidoptera*.] **2934**

Wolff, Paul. Weiteres über Temperaturexperimente an Schmetterlingspuppen. Ent. Zs. Frankfurt a. M. **27** 1913 (85-87 93-95 98-100). [*Lepidoptera*.] **2935**

Wood, J. H. *Hilara albocingulata* sp. n. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (13). [*Diptera*.] **2936**

Wood, J. H. The wingless geometer. Ent. Mo. Mag. London **40** 1913 (59-61). [*Lepidoptera*.] **2937**

Wood, J. H. Four unrecorded British *Anthomyiidae*; two of them being at the same time new to science. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (84-87). [*Diptera*.] **2938**

Wood, J. H. *Thrypticus nigricauda*, a new species; and notes on a few other *Dolichopodidae* from Herefordshire. Ent. Mo. Mag. London **49** 1913 (268-270). [*Diptera*.] **2939**

Woodruff, L. B. *Bomolocha atomaria* Smith, in Connecticut. Brooklyn N.Y. Bull. Ent. Soc. **8** 1913 (46-47). [*Lepidoptera*.] **2940**

Woodworth, C. W. Check list of California insects 1-4. California Mon. Bull. St. Comm. Hort. Sacramento **1** 1912 (297-312 782-790 914-919 941-948). **2941**

Worsham, E. L. and Reed, W. V. The mole cricket (*Scapteriscus didactylus* Latr.). Agric. Exp. Sta. Georgia Experiment Bull. No. **101** 1912 (251-263) pl. i. [*Orthoptera*.] **2942**

Xambeu, Mœurs et métamorphoses (17. Mémoire Staphylinides). Echange Moulins **28** 1909-1913 (116). [*Coleoptera*.] **2943**

Yamada, Yasushi. Magatama-Hanmyo ni tsuite. [On *Cicindela ovipennis* Bates.] Konch. Sek. Gifu **17** 1913 (441-442). [*Coleoptera*.] **2944**

Yatsu, Naohide. Notes on the spermatogenesis of the wild and the domesticated silkworms. Annot. Zool. Jap. Tokyo **8** 1913 (215-220). [*Lepidoptera*.] **2945**

Yerbury, J. W. A list of the *Diptera* met with in Wester Ross, with notes on other species known to occur in the neighbourhood. Scott. Natural. Edinburgh **1913** 1913 (13-17 &c.). **2946**

Zacharias, Otto. Zu dem Umfärbungsphänomen der Stabheuschrecke *Dixippus morosus*. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (104-105). [*Orthoptera*.] **2947**

Zacher, Friedrich. Die Schädlinge der Kokospalmen auf den Südseeinseln. Berlin Arb. biol. Anst. **9** 1913 (73-120). [*Coleoptera*.] **2948**

Zacher, Friedrich. Die afrikanischen Baumwollschädlinge, unter besonderer Berücksichtigung der von Busse und Kersting in Togo gesammelten Arten. Berlin Arb. biol. Anst. **9** 1913 (121-232). **2949**

Zacher, Friedrich. Bemerkungen zum „Psyllidarum Catalogus“ von G. Aulmann. Ent. Mitt. Berlin **2** 1913 (148-153). [*Homoptera*.] **2950**

Zacher, Friedrich. Notizen über Schädlinge tropischer Kulturen. Tropenpflanzer Berlin **17** 1913 (131-144). **2951**

Zacher, Friedrich. Notizen über Schädlinge tropischer Kulturen. *Iceerya purchasi* Mask., eine Gefahr für die Südfruchtkulturen in Deutsch-Südwest-

afrika. Tropenpflanzer Berlin **17** 1913 (305-315). [*Coccidae*.] **2952**

Zaitzev, Ph. Neue Kaukasische Wasserkäfer. Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. **7** 1913 (195-199). [*Coleoptera*.] **2953**

Zander, Enoch. Das Geruchsvermögen der Bienen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (711-716). [*Hymenoptera*.] **2954**

Zander, Enoch. Das Leben der Biene. (Handbuch der Bienenkunde in Einzeldarstellungen. iv.) Stuttgart (E. Ulmer) 1913 (x+151) 21 cm. Geb. 4 M. [*Hymenoptera*.] **2955**

Zavattari, Edoardo. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Mutillidae. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A. H. 3 (19-42). [*Hymenoptera*.] **2956**

Zavattari, Edoardo. Weitere Materialien zur Kenntnis der Gattung *Zethus*. Arch. Natg. Berlin **79** Abt. A 1913 (87-118). [*Hymenoptera*.] **2957**

Zavattari, Edoardo. Sulla indentità del *Leptochilus jacinthae* Gribodo con la *Nortonia viridis* Schulthess Rechberg, e su altre specie di *Imenotteri* descritte da Gribodo ed omesse nel catalogo del Dalla Torre. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 665 (1-4). **2958**

Zavattari, Edoardo. Materiali per la fauna alpina del Piemonte. Nota su alcuni *Sifonatteri*. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 669 (1-2). [*Aphaniptera*.] **2959**

Zavattari, Edoardo. Escursioni zoologiche nell' Isola di Rodi del Dr. Enrico Festa. *Sifonatteri*. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 670 (1-2). [*Aphaniptera*.] **2960**

Zavattari, Edoardo. Escursioni zoologiche nell' Isola di Rodi del Dr. Enrico Festa. *Imenotteri*. Torino Boll. Musei zool. anat. **28** 1913 N. 671 (1-4). **2961**

Zetek, James. Determining the flight of mosquitos. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio **6** 1913 (5-21). [*Diptera*.] **2962**

Zetec, James. Note on the oviposition of the *Aedes calopus* Meigen. Canad. Entomol. London Can. **45** (423). [*Diptera*.] **2963**

Zimmermann, Karl. Über die Facettenaugen der Libelluliden, Phasmoden und Mantiden. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **37** 1913 (1-36) 2 Taf. **2964**

Zolotarev, A. P. Beiträge zur Kenntnis der kaukasischen Caraben (*Coleoptera*, *Carabidae*). Rev. russ. ent. **13** 1913 (151-160). **2965**

[Žužgov, G.] Жуговъ, Г. Двѣ матки въ одномъ ульѣ. [Zwei Weisel in einem Stock.] Taransk. pčelov. **5** 1913 (149-150). [*Hymenoptera*.] **2966**

Zykov, W. Psychiden-Studien. Zs. wiss. Insektenbiol. Berlin **9** 1913 (141-143). [*Lepidoptera*.] **2967**

## II.—SUBJECT INDEX.

N.B.—The full reference may be obtained from "Titles" by means of the author's name and the number.

### GENERAL.

#### Treatises, General Works.

Elementary text-book; Sanderson & Jackson, 2323a.

A new application of taxonomic principles; Townsend, 2678.

Remarks on fossil insects; Cockerell, 531.

Questions of interest in Canada; Hewitt, 1158.

#### Historical and Biographical.

Geschichte der Entomologie; Handlirsch, 1087.

Kirby, William, the Rector of Barham and his times; Dow, 699.

#### Bibliographical.

*Insecta*, Record for 1912; Sharp, 2444.

*Insecta*. Allgemeines für 1911; Seidlitz, 2419.

*Coleoptera* für 1911; Seidlitz, 2420.

*Hymenoptera* für 1911; Lucas, 1577.

*Lepidoptera* für 1911; Grünberg, 1054.

Revue critico-bibliographique No. 1-49 (Russ.); Borodin etc. 273: No. 50-78; Jachontov, etc., 1256.

Verzeichnis der Schriften von Ganglbauer; **Hetschko**, 1152a.

Works on entomology of Egypt; **Innes**, 1245.

Literatur Japans der letzten zehn Jahre; **Matsumura**, 1670.

Bibliography of the writings of John B. Smith; **Grossbeck**, 1040.

Biology of May-flies, bibliography; **Morgan**, 1765.

### Collections. Pedagogic.

Literatur und ihre Benutzung; **Handlirsch**, 1088.

Types of insects, except Lepidoptera and Formicidae, in the American museum; **Grossbeck**, 1037.

Hodges and Harrison Lep. collections, prices; *Entomologist* 46 p. 16.

Herbert Druce collection to the Joicey coll.; *Ent. Mag.* 49 p. 160.

Jeffrey and Baxter coll. *Lep.*, prices; *T.c.p.* 59.

### Technique.

Entomologischen Technik; **Handlirsch**, 1089.

Handling minute hymenopterous parasites; **Holloway** *J. Econ. Ent.* 6 pp. 341-344.

Mounting micro-diptera; **Cresson**, 567.

Konservierung von gemanerten Hautflüglernestchen; **Adlerz**, 12.

Propagating Lepidoptera; **McGlashan** *J. Ent. Zool. Claremont* 5 pp. 158-160.

Die Präparation grüner Raupen; **Jehn** *Ent. Zs. Frankfurt a M.* 27 p. 58.

Präparation von Eiern, Larven, Raupen und Puppen; **Standfuss**, 2531.

Aufzucht der Vorstadien der Schmetterlinge; **Peyron**, 2012.

Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern; **Ribbe**, 2197.

Aufziehen von Schmetterlingen; **Werner-Nielsen** 2888.

Berlese collecting funnel; **Williams** p. 274 pl. xi. *Entomologist* 46.

Käfersammeln in den Tropen; **Ohaus**, 1919.

Store-box for tropics; **King** p. 85 *Bull. ent. Res.* 4.

Klebemittel; **Enslin**, 775.

### Nomenclature.

Suggestions for permanency; **Wheeler**, 2895.

Centralisation of descriptions; **Green**, 1025.

International entomological nomenclature Committee; **Bethune-Baker**, 197.

Oeffentliche Erklärung der Entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. [Betr. Hartert, Prioritätsgesetz.]; **Daehne**, *Intern. ent. Zs.*, Guben 6 pp. 331-333 342-343.—Die Hauptmeldestelle für neue Benennungen. *Id. op. cit.* 7 pp. 180-182.

Nomenklaturfrage; **Dampf**, 594a.

Exceptions to priority law; **Horn**, 1204.

Nomenklatur, Typen und Zitate; **Handlirsch**, 1091.

Use of Latin; **Olivier**, 1934.

Descriptions in Danish invalid; **Bondroit**, 262 : valid; **Everts**, 802.

Dictionary of entomological terms; **Jardine**, 1264.

Terminology of variation; **Turner** p. 230 and p. 303 *Ent. Rec.* 25.

Nomenclature of varieties; **Kerre-mans**, 1346.

Use of figures; **Prout**, 2101.

### Economic Entomology.

#### *General.*

Die Bedeutung der Physiologie für die Schädlingsforschung; **Dewitz**, 654, 655, 656.

Bekämpfung vermittelst natürlichen Feinde; **Schoevers**, 2370.

Infection of various insects by *Nosema* of *Apis*; **Fantham & Porter**, 810.

Useful insects; **Moore**, 1759.

Bekämpfung vermittels natürlichen Feinde; **Leeffmans**, 1531.

Enemies of spiders and mites; **Quayle**, 2112.



Benutzung von Parasiten; **Roepke, 2238.**

The value of predaceous beetles in destroying insect pests; **Burgess & Collins, 373.**

Insects as food of fishes; **Hewitt, 1157.**

Oiseaux et Insectes; **Dubois, 703.**

Die Anwendung der Entomologie in der Praxis; **Escherich, 783, 784, 785.**

Report of Committee on common names of economic insects in Hawaii; **Ehrhorn, Fullaway & Swezey, 749.**

Bibliographie über Krankheiten u. Beschädigungen von Kulturpflanzen pro 1911. Bull. 6. (Russ.); **M. 1803.**

Krankheiten, verursacht durch Tiere; **Escherich & Baer, 786.**

Schmetterlinge, Schädlinge in Garten, Feld u. Wald; **Ihle, 1237.**

Applied entomology; **Webster, 2851.**

Some things that the grower of cereal and forest crops should know; **Webster, 2855.**

Lebens- und Entwicklungsweise einiger für den Gartenbau schädlicher Insekten; **Herrmann** Proskau Ber. Lehranst. Obstbau 1912 1913 pp. 140–141.

Leitfaden der Forstinsektenkunde. 2. neubearb. u. verm. Aufl.; **Nüsslin, 1900g.**

Inj. ins.; **Ferrant, 835.**

Über Schädlinge tropischer Kulturen; **Zacher, 2951.**

Die Schädlichen Insekten und ihre Bekämpfung (Russ.); **Kulagin, 1476.**

Der Landwirtschaft schädliche Insekten (Russ.); **Lavrov, 1520.**

Household insects; **Herrick, 1145.**

Lebensgeschichte der Getreideschädlinge in Russland (Russ.); **Kurdiūmov, 1496.**

Pests, Nigeria; **Peacock, 1983.**

Liste schädlicher Insekten in Deutsch-Ostafrika; **Morstatt, 1784.**

Utilisation des Insectes en Indo-Chine. Préjugés et moyens de défense; **Brébion, 300.**

Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen auf Samoa; **Gehrmann, 941.**

Economic entomology in Australia; **Moore, 1760.**

New destructive insects, New York; **Parrott, 1968.**

Injurious and beneficial insects of California; **Essig, 790.**

Pests in British Columbia; **Treherne, 2700.**

Remarks on some of the injurious insects of other countries; **Quaintance, 2109.**

Econ. problems, West Indies; **Ballou, 92**: Antigua pests; **Ballou, 91.**

Schädliche Insekten in Surinam; **Kuijper, 1474.**

Das Traubenwickler-Problem und das Programm der angewandten Zoologie; **Schwangart, 2412.**

*Heptialus humuli* an Hickorypflanzen; *Ergates faber* als technischer Schädling; Leimringfauna; Massenvorkommen von *Palaeococcus*; **Escherich & Baer, 787.**

L'acclimatation de *Novius cardinalis* en France; **Marchal, 1644 & 1645.**

The Imperial Bureau of Entomology; **Hewitt, 1155.**

### Reports.

England, Midlands; **Collinge, 539.**

Ireland, 1912; **Carpenter, 428.**

Aufsaben der entomologischen Stationen; **Kurdiūmov, 1491.**

Kiev für 1912; **Pospélov, 2091.**—Schädliche Insekten in Stavropol 1912; **Uvarov, 2733.**—Schädlinge der Gouv. Taurien, 1912; **Mokrzecki & Ščegolev, 1747.**—Schädlinge der Gouv. Tula im Jahre 1911; **Sopociko, 2516.**—Schädlinge der Landwirtschaft i. G. Tula i. J. 1912; **Trusova, 2705.**—Schädlinge der Landwirtschaft im Gouv. Woronesh 1912; **Sudeikin, 2597.**—Schädlinge der Obstgärten im Gouv. Tambov; **Lavrov, 1521.**

Report, Canada; **Gibson and others, 952.**—Canada 1911–12; **Hewitt, 1153.**—Ontario; **Caesar, 399 & 400.**—Quebec, 1912–13; **Lochhead, 1567.**

New Jersey, 1912; **Headlee, 1113.**

Connecticut, 1912; **Britton, 319.**

West Indies, 1912; **Ballou, 93.**

*Objects attacked.*

*Cacaotrips*; **Kuijper, 1475.**

*Capparis rupestris* attuccato da *Pieris*; **Martelli, 1655.**

Carob-tree, Cecidomyiid.; **Del Guercio, 637.**

*Coffea liberica* Surinam; **Kuijper, 1472 & 1473.**

Cotton Egypt; **Adair, 9**: **Gantès, 938.**—Cotton *Gelechia gossypiella*; **Andres, 40.**—Afrikanischen Baumwollschädlinge; **Zacher, 2949.**—Cottons and cotton weevils; **Townsend, 2691.**—Pseudo of cotton in Peru; **Townsend, 2683.**—*Anthonomus grandis*, Arizona; **Pierce, 2065.**—*Anthonomus grandis*; **Hunter & Pierce, 1231.**—*Ficus elastica*, Coleoptera schädlich; **Dammerman, 592.**

Flowering and greenhouse plants; **Davis, 616.**

Getreidearten in Mittel- und Südrussland durch Insekten (Russ.); **Kurdiūmov, 1496.**—Getreidekärner in Speichern durch Käfern- und Schmetterlinge; **Porčinskij, 2089.**—Grain enemies; **Girauer, 994.**

Hauf. (Russ.); **Jarockij, 1265.**

Die Nataltermite und andere Arten an Kautschukbäumen; **Morstatt, 1785.**—Kautschukpflanzen Schädlinge; **Aulmann, 60.**

Schädlinge der Kokospalmen auf den Südseeinseln; **Zacher, 2948.**

Luzerne, Schädlinge im Gouv. Kiev; **Vasiljev, 2740.**

Mais Schädlinge in Russland; **Vasiljev, 2743.**—Mais durch *Melolontha* u. *Amphimallus*; **Vasiljev, 2741.**—Maize Egypt, *Pyrausta nubilalis*; **Andres** pp. 20–22 Bull. Soc. ent. Egypte 5.

*Malva parviflora* and *Vanessa cardui*; **Innes** p. 11 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.

Forests and forest products; **Webb, 2847.**—Forest trees; **Burke, 374.**—Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche nach den Frassbeschädigungen; **Koch, 1427.**—Kiefernspinner-Invasion im Mittel-Wallis; **Fankhauser, 809.**—Collembola and pine trees; **Collinge** p. 99 J. econ. Biol. 8.—Elms, Illinois; **Forbes, 848.**—Korkeiche, *Cremastogaster scutel-*

*laris*; **Krausse, 1443.**—Chestnut Microlepidoptera injurious to; **Busck, 388.**

Käferschäden an Obstbäumen; **Lüstner, 1584.**—Apfelbäume *Hyponomenta malinella* (Russ.); **Mokrzecki, 1746.**—Apfelbäume; **Schreiner, 2384.**—Biru-, Aepfel- und Aprikosenbäume in Astrachan durch *Psylla*; **Schreiner, 2383.**

Olivo, *Hylesinus*; **Del Guercio, 631**: **Olivo, Euphyllura**; **Del Guercio, 632**: **Olivo, Prays**; **Del Guercio, 630**: **Olivo, Prays and Euphyllura**; **Del Guercio, 629.**

Onion; **Chittenden, 479.**

Peas, *Aphidae* injurious to; **Theobald, 2655.**

Potato; **French, 881**: **Potato, List**; **Patch, 1972.**—*Solanum tuberosum Rhigopsidius*; **Sasscer & Pierce, 2331.**

Rice, Egypt; **Stéphanian** pp. 84–86 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1912: *Ephydra macellaria*; **Andres** pp. 40–42 Bull. Soc. ent. Egypte 5.

The vine Curculis attacking roses; **French, 879.**

*Halicta* attacking strawberries; **French, 880.**

Sugar-cane insects; **Holloway, 1181.**—Sugar cane, Porto Rico; **Van Dine, 2737.**—Bohrer im Zuckerrohr; **Muschenbroek, 1817**—Sugar cane *Cercopidae*; **Urich, 2730**: **Sugar and Tomaspis**; **Kershaw, 1351**: *Tomaspis saccharina*, enemy; **Guppy, 1065.**—*Diatraea grandiosella* larva; **Urich & Heidemann, 2731.**

*Sesamum* attacked by *Phricodus*; **Distant** Bull. ent. Res. 4 p. 143.

Kohlpflanzen durch *Phaedon* und *Pionea*; **Sacharov, 2301.**

*Sinapis* durch Hymenopteren, Lepidopteren, Coleopteren (Russ.); **Sacharov, 2302.**

Kleesorten durch *Apion*; **Moritz, 1775.**

Senfsaaten im Gouv. Astrachan; **Sacharov, 2297.**

Truck-crop insects; **Chittenden, 474.**

Garden and truck crop; **Sanborn, 2323.**

Fruit and truck crop pest *Irbisia brachycerus*; **Vosler, 2792.**

Tobacco in the United States; **Morgan, 1764.**

Timber-boring insects—the "furniture beetle," and "pinhole borer"; **French, 878.**

Insektenfeinde der Bücher; **Martell, 1654.**

Psociden als Schädlinge in Insekten-Sammlungen; **Krausse-Heldrungen, 1446.**

*Creatures attacking.*

(a) *Coleoptera*.

*Lasioderma serricorne*, enemy; **Morgan, 1762.**

*Tropinota hirta* als Schädling in Südrussland; **Schreiner, 2381.**—*Tropinota turanica* an Obstbäumen Turkestans; **Troickij, 2702.**

Bacterial disease, *Lachnosterna*; **Northrup, 1900e.**

*Melolontha hippocastani* in Russland; **Tarnani, 2642.**—Makäferflug im Seeland; **Mühlemann, 1804.**

*Oryctes* and *Rhynchophorus*; **Burkill, 375.**

Cureulionide, schädlich für *Albizzia montana*; **Sitsen, 2473.**

*Anthonomus grandis* on *Thurberia*; **Cook Science 37 p. 259.**

*Conotrachelus nenuphar*; **Chase, 468.**

*Rhynchites auratus* an Kirsch- und Apfelbäumen; **Troickij, 2703.**

*Hylobius abietis*; **Grohmann, 1035.**

*Cryptorhynchus lapathi*; **Scheidter, 2342.**

*Calandra granaria* et *orizæ*; **Traizet, 2699.**

*Sphenophorus callosus*; **Smith, 2501.**—*Sphenophorus parvulus*; **Smith, 2502.**

Borkenkäfer der Kiefern, Gouv. Minsk; **Borodajevskij, 272.**—Borkenkäferschaden; Nachschrift **Lüstner: Müller Geisenheimer Mitt. Obstbau 28 p. 73-76.**—Beitrag zur Borkenkäferfrage; **Schmidt Geisenheimer Mitt. Obstbau 28 p. 167.**—*Ipidæ*, welche tropische Nutzpflanzen beschädigen; **Hagedorn, 1075.**

*Xystrocera globosa*, trees Cairo; **Willcocks, 2921.**

*Adorus obscurus*, on *Saxifraga petata*; **Branigan, 294.**

*Diabrotica*; **Webster, 2852 & 2853.**

Injurious *Halticidæ*; **Gibson, 950.**

(b) *Hymenoptera*.

Kunstliche Zucht von parasitischen Proctotrypiden; **Porčinskij, 2088.**

Chalcidids injurious to forest-tree seeds; **Rohwer, 2247.**

*Nematus erichsonii* in N. England; **Mangan p. 530 Nature 91** and **Wardle op. cit. 92 p. 320.**

*Emphytus braccatus* in Eichenpflanzungen; **Nielsen, 1896.**

*Lophyrus pini*; **Nikolajev, 1891.**

*Hoplocampa cookei*; **Foster, 868.**

*Camponotus herculeanus vagus* als Korkschildling; **Krausse, Arch. Natg. 79 Abt. A H. 6 p. 34 2 Taf.**

*Iridomyrmex humilis*; **Newell & Barber, 1884.**

(c) *Lepidoptera*.

Control of caterpillars by protozoan disease; **Dudgeon, 707.**

*Vanessa californica*; **Webster, 2850.**

*Vanessa californica*; **McDunnough, 1612.**

*Parnara mathias* injurious in Egypt; **Stepanian p. 171 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1910.**

*Ocneria dispar* in Eichenanpflanzungen; **Salivinskij, 2320.**—*O. dispar* an Eichen des Gouv. Vladimir; **Karnyzov, 1322.**—Gipsy moth; **Fiske, 844.**—Wilt Disease des Schwammspinners *Liparis dispar*; **Reiff, 2154.**—The dispersion of *Porthetria dispar*; **Burgess, 372.**—The wilt disease of gipsy moth caterpillars; **Glaser & Chapman, 998.**

Nonnenstudien; **Wolff, 2933.**—Nonnenproblemen; **Krutzsch, 1468.**—Nonne und deren Feinde; **Wahl Centralbl. Bakt. Jena Abt. 2 36 p. 531.**—Abbaumen der Nonnenraupen und die Wirkung des Leimringes; **Weisswange Tharander forstl. Jahrb. 64 p. 160-177.**—Biologie der Nonne; **Stubenrauch, 2594.**

Nonne in den böhmisch-mährischen Wäldern; **Wahl, 2811**.—Infektionsversuche mit Nonneneiern; **Meves, 1712**.

*Dendrolimus pini*; **Rittmeyer, 2230**.

*Agrotis segetum* an Wintersaaten; **Sopociko, 2517**.—*A. segetum* durch Parasiten; **Pospélov, 2092**.

*Alabama argillacea*; **Gibson Canad. Ent. 45 p. 100**.—*A. argillacea*; **Harte J. Econ. Ent. 6 p. 426**.—*A. argillacea*, Peru; **Townsend, 2684**.

Efficiency of a tachinid parasite on the last instar of *Laphygma*; **Walton, Proc. Ent. Soc. Washington 15 pp. 128-131**.

*Mamestra trifolii*; **Marsh, 1650**.

*Trichogramma* in Deli zur Bekämpfung der *Prodenia*-Plage; **Bussy, 389**.

*Tapinostola muscosa* an Getreidearten; **Brunner, 343**.—*T. muscosa* an Getreidestengeln in Südrussland; **Štůčkin, 2418**.

*Bupalus piniarius*; **Wolff, 2934**.

*Hymenia perspectalis*; **Chittenden, 478**.

*Botys silacealis* an Maispflanzen; **G., 917**.

*Energestis extimalis* an Rettigarten (Russ.); **Sacharov Sad. agor. Astrachan 4 p. 160**.

*Phlyctaenodes sticticalis* Saaten. Gärten und Steppen Südrusslands; **Mokrzecki, 1745**.—*P. sticticalis*, Parasiten; **Sacharov, 2298**.

*Pyrausta nubilalis* an Lein- und Maispflanzen; **Bruner, 338**.

*Conchylis ambiguella* an Reben Bessarabiens (Russ.); **Iliskij, 1241**.—*C. ambiguella* in Bessarabien; **Vitkovskij, 2789**.—*Conchylis ambiguella* und *Polychrosis botrana*; **Schwangart, 2413**.

*Carpocapsa pomonella*; **Reed, 2144**.—*C. pomonella*; **Jones & Davidson, 1293**.—Codling moth; **Headlee, 1114**.—*Calliephialtes* parasite of the codling moth; **Cushman, 585**.

*Archips argyrospila*; **Gill, 961**.

*Grapholita funebrana* an Pflaumen in Turkestan; **Radeckij, 2115**.—*G. lepastriana*, ai cavoli; **Cecconi, 451**.

*Tortrix fumiferana*; **Johannsen, 1279**.

*Zeuzera pirina* Olivo; **Del Guercio, 628**.

*Schistodepressaria nervosa*; **Kleine, 1409**.

(d) *Diptera*.

*Sciara nitidicollis* Schädiger junger *Mesembrianthemum*; **Oberstein, 1901**.

*Monarthropalpus buxi*; **Chaine, 452, 455**.

*Tipula* & *Tabanus* in Italy; **Del Guercio, 640**.

Fruit-flies; **Silvestri, 2468**.—Indian Trypanecidae, **207 Bezzi**?—*Ceratitis capitata*; **Weinland, 2859**.—*C. capitata*; **Severin, 2432**.—*Rhagoletis*; **Illingworth, 1243**.

*Psila rosae* an Möhren; **Vasiljev, 2742**.

(e) *Hemiptera*.

*Eurygaster integriceps* durch Parasiten; **Dobrovoliskij, 680**; **Vasiljev, 2745**.

*Murgantia histrionica*; **Stoner Ent. News 24 p. 132**.

Chinch bug; **Headlee & McColloch, 1115**.—A parasite of the chinch bug egg; **McColloch, 1607**.

*Melampsalta incepta*, injurious; **Froggatt, 895**.

*Psylla* disease of Indigo; **Maxwell-Lefroy, 1673**.

*Trioza alacris*, a new insect pest; **Crawford, 559**.

*Aleyrodes citri* enemies; **Woglum, 2931**.

(f) *Aphidae*.

Of the *Aphidae* of the world, food plant catalogue; **Patch, 1974**.

Host index to California *Aphidae*; **Essig, 796**.

Willow family, Aphids pests; **Patch, 1973**.

Aphis of corn-root; **Forbes, 847**.

The spring grain aphis; **Hewitt, 1154**.

*Phorodon humuli*; **Parker, 1967**.

*Pemphiginæ* attacking *Populus*; **Gillette, 963**.



*Schizoneura lanigera*; Hewitt, 1160, Osborne, 1948; Die Wolllausplage in Daressalam; Kränzlin, 1440.

*Phylloxera*; Marchal & Feytaud, 1646.—Mitteilungen über Rebläuse; Dewitz, 653.

Schädliches Auftreten der Eschenwollschildlaus; Netzsch, 1873.

(g) *Coccidae*.

Orchids and *Coccidae*, port of San Francisco; Whitney, 2909.

*Diaspis pentagona*; Berlese, 178, Bolle, 260.—Alcool denaturato contra *D. pentagona*; Verson, 2753.

*Icerya purchasi* et *Novius cardinalis* dans les Alpes-Maritimes; Vuillet, 2797.

*Pseudococcus filamentosus*; Marchal, 1643.

*Pseudococcus citri* enemies; Olsen, 1936.

Mulberry scale; Kuwana, 1499.

*Icerya purchasi*, Südfruchtkulturen in Deutsch-Südwestafrika; Zacher, 2952.

*Lecanium oleae*; Del Guercio, 627.

*Mytilaspis pomorum* Gouv. Kiev.; Krainskij, 1441.

*Pulvinaria camelicola* nemica; Malenotti, 1620.

(h) *Termitidae*.

Wood-destroying white ants; Assmuth, 58; Holzzerstörende Termiten; Troschel, 2704.

*Coptotermes gestroi*, auf Java schädlich für *Hevea*; Dammerman, 591.

(i) *Orthoptera*.

Locust swarm, Argentina; Larden, 1516.

*Dissoteira carolina*, plague; Davis, Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 50.

Vertilgung der Wanderheuschrecken durch *Sarcophaga erythraea*; Lavrenko, 1519.

*Pachytylus migratorius*; Secharov, 2300.—Bekämpfung von *Stauronotus* und *Pachytylus* in Turkestan, Parasiten (Russ. + engl. rés.); Sijazov,

2464.—*P. migratorius* u. *S. maroccanus* im Gouv. Stavropol; Uvarov, 2734; *S. maroccanus*; Jacentkovskij, 1253.—*S. maroccanus* an Saaten in Transkaukasien (Russ.); Schreiner, 2382.

*Achaeta moria*, ein Sisalschädling; Kränzlin Pflanz. Daressalam 9 p. 568.

*Oecanthus pellucens* an Reben; Nikanov, 1899; Nützlich auf Weinreben; Sacharov, 2299.

(k) *Thysanoptera*.

*Cryptothrips floridensis*; Watson, J. Econ. Ent. 6 pp. 413–414.

*Insects and disease; Man.*

Text-book, medical entomology; Patton & Cragg, 1980.

Die sanitätspathologische Bedeutung der Insekten; Göldi, 1001.

Blood-sucking insects as transmitters of human disease; Knab, 1418.

Some sources of laboratory material for work on the relation of insects to disease; Riley Ent. News 24 pp. 172–175.

Flies and disease; Graham-Smith, 2496.

Distribution of some blood-sucking *Diptera*; Speiser, 2526.

Myiase humaine due à *Æstrus ovis*; Sergeant, 2431.

Flöhe als Krankheitserreger; Skriabin, 2487.

Myiasis; Neiva & Gomes, 1868.

Insekten im Gehörgang des Menschen; Forsius, 867.

African myiasis; Rodhain & Bequaert, 2236.

Cas de myase due à *Chrysomya macellaria*; Piraja da Silva, 2069.

Cas de myase intestinale; Paris, 1966.

Noxious *Diptera* from Galilee; Brunetti, 339.

Austeckungstoffe auf Fliegen im Winterschlaf; Berezov, 157.

Typhus- und Dysenterieverbreitung durch Fliegen; Krontowski, 1461.

Raupen von *Phlyctaenodes sticticalis* als Erreger von Darmkrankheiten bei Fohlen; Slavin, 2490.

*Simulium* and pellagra; Forbes, 849, 850.—*Simulium* larvae, parasites of; Strickland, 2586.

Indian blood-sucking midges; Anandale, 42.

Die neuere, insbesondere die medizinische Literatur über „Sand-flies“ (*Phlebotomus*, *Simulium*, *Ceratopogoninae*); Friederichs, 886.—Die Phlebotomen; Doerr u. Russ, 687.—Fièvre des pappataci ou *Phlebotomus papatasi* en Grèce; Cardamatis, 422.—*P. papatasi* et fièvre au Portugal; França, 874.

*Phlebotomus* and verruga; Hewitt, 1156, Townsend, 2680, 2692.

The mosquitoes of North and Central America and the West Indies. Volume one: A general consideration of mosquitoes, their habits, and their relations to the human species; Howard, Dyar & Knab, 1219.

*Culicidae*, abitudini, distrusione; Galli Valerio e Rochaz de Jongh, 924 & 925.

Destruction des Culicidés à l'aide du gîte piège; Legendre Paris Bull. soc. path. exot. 6 p. 513.

The insect host of forest malaria; Lutz Proc. Ent. Soc. 15 Washington p. 108.—Contentions regarding "forest malaria"; Knab, 1420.

Possono gli *Anopheles* trasmettere malaria senza enersi contagiati da uomo malarico? Fermi e Zumbau, 834; Paludi salate, larve di *Anopheles*, malaria; Casu, 444.—Lotta contra *Anopheles* per mezzo di Pesci; Brunelli, 334.

*Stegomyia* du Tonkin; Legendre, 1533.—*Stegomyia fasciata*, hôte intermédiaire de *Dirofilaria repens*; Bernard et Bauche, 179.

Haematophagous *Musca*; Patton & Cragg, 1978.

*Stomoxys calcitrans* distribution; Brues, 328.—Transmission of poliomyelitis by *Stomoxys*; Anderson & Frost, 35.

Rolle der *Muscina stabulans* im Haushalt der Menschen (Russ.); Porčinskij, 2086.

Auchmeromyies; Roubaud, 2273.

*M. domestica*, reduction of; Ross, 2257.—The distance house flies, blue

bottles and stable flies may travel over water; Hodge, 1169.

*Glossina* in north Nigeria; Macfie, 1613.—Relations biogéographiques des Glossines et des Trypanosomes; Roubaud, 2275.—*G. fuscipes*; Carpenter, 431.—Sleeping sickness, Sierra Leone; Simpson, 2472.—*G. tachinoides* in Nigeria; Moiser p. 145 pls. xiii-xvii. Bull. ent. Res. 4.—Migration, sexes, *Glossina*; Fiske, 843.

Vorkommen der Larve der Rinderdasselfliege im menschlichen Auge; Grünberg, 1056.

Hémiptères inoculateurs de maladies; Bergevin, 158.

*Triatoma* in S. America; Neiva, 1865.

*Pediculus capitis* and leprosy; McCoy & Clegg, 1611.—Transmission of typhus fever by *capitis*; Goldberger & Anderson, 1006.

Pestratten und ihre Parasiten; Loghem, 1569.—Flöhe und Pest auf Java; Otten, 1954.—*Ceratophyllus fasciatus*; Swellengrebel, 2613.

*Animals*, attacks on.

Enemies of live stock, United States; Bishopp, 225.

Moustiques et boeufs; Cardamatis, 421.

Biology of *Hypoderma bovis*; Stub, 2592, 2593.

Über Rachenbremsenkrankheit, Dasselfliegen; Ströse und Gläser, 2589.

*Oestrus ovis* in den Kopfhöhlen; Porčinskij, 2087.

Bekämpfung der Östruslarvenkrankheit; Ruppert, 2289.

*Oestridae* gen. n.; Rodhain & Bequaert, 2227.

*Bee culture*.

Beeinflussung der Bewegungsrichtung des Knäuels überwinternder Bienen (Russ.); Ašmarin, 56.

Künstliche Befruchtung der Weisel; Galiperin, 923.

Befruchtung der roten Klees durch Kaukasische Bienen; Klinger, 1413.

Befruchtung der Königin im Stock und in der Gefangenschaft; Kuznecov, 1500.

Einfluss der Witterung auf den Besuch  
er roten Klees; *Nevskij*, 1878.

Bienenfeinde in Russland; *Pikel*,  
2067.

Sacbrood disease; *White*, 2905.

### *Silk.*

Eigenschaften von Cocon und Seide  
verschiedener Seidenspinnerarten;  
*Ivanov*, 1252.

Chenille du *Bombyx mori* en mosaï-  
que; *Blaringhem*, 231.

## STRUCTURE.

### General.

*Insecta*; *Bugnion u. Goldi*, 368.

Parallelism in morphological char-  
acters and physiological characteris-  
tics; *Hopkins*, 1193.

Morphologie und Biologie, *Lome-  
chusa* und *Atemeles*; *Jordan*, 1303.

Psychiden; *Zykoff*, 2967.

Of *Cecidomyiid*; *Chaine*, 452.

Of *Termitoxenia*; *Bugnion*, 362,  
363; *Termitoxenia*, Anatomischhistolo-  
gische; *Assmuth*, 59.

Bau der Larven und Imaginer von  
*Oestrus ovis*; *Portčinskij*, 2087.

*Stomoxys calcitrans* anatomy;  
*Brain*, 292.

Anatomy of *Tricentrus*; *Kershaw*,  
1353.

*Anasa tristis* anatomy; *Tower*, 2679.

*Mecoptera*, anatomy; *Miyake*, 1736.

Anatomie de la Reine et du Roi,  
*Termes*; *Bugnion et Popoff*, 369.

*Termes horni*; *Bugnion*, 367.

Structure of *Arixenia*; *Burr &  
Jordan*, 382.

Structure, *Hydrophilidae* larvae;  
d'*Orchymont*, 1941.

Morphologie der Cleriden-Larven;  
*Kemner*, 1340.

Cynipidenlarven; *Bullrich*, 370.

Larval anatomy, *Chironomidae*;  
*Goetghebuer*, 1005.

Larvae of muscoidean flies parasitic  
on insects; *Nielsen*, 1893.

Biologie und Morphologie schmarot-  
zender Fliegenlarven; *Tölg*, 2668.

Organe periesophagien énigmatique  
des Tinéides; *Hufnagel*, 1230.

### Of Outer Parts.

Chitinskelett *Eosentomon*; *Prell*,  
2097.

Körperdecke und die Drüsen von  
*Dytiscus*; *Casper*, 443.

Chitin- und andere Cuticularstruk-  
turen; *Schulze*, 2403.

Aussere Morphologie der Hydro-  
philiden; *Orchymont*, 1944.

Morphology of mouth-parts; *Göldi*,  
1000.

Morphology and Mechanism of  
mouth parts, Orthorrhapha; *Cragg*,  
556.—*Lyperosia*; *Cragg*, 557.—Blood-  
sucking *Muscidae*; *Cragg*, 558.

Mouth, etc., *Diptera*; *Graham-  
Smith*, 2496.

Comparative morphology of the  
trophs of the Lepidopterous leaf-  
miners; *Trägårdh*, 2696.

Trophs *Dipseudopsis*; *Cummings*,  
579.

Mouth-parts, *Mallophaga*; *Cum-  
mings*, 582.

Mundteile, *Mycetophilidae*, *Sciaridae*,  
*Cecidomyiidae*; *Frey*, 883.

Morphology and development of  
labrum; *Bervoets*, 189.

Maxillula; *Carpenter*, 430.

Papilles de la trompe des Lépi-  
doptères; *Guyénol*, 1067.

Topographie und Entwicklungs-  
geschichte der Leuchtorgane von  
*Lampyrus*; *Vogel*, 2790.

Nature et développement de l'organe  
lumineux du *Lampyre*; *Dubois*, 704.

Luminous spots on the larva of  
*Bombyx*; *Tanaka*, 2639.

Scent apparatus, *Amauris*; *Eltring-  
ham*, 754.—*Pierinae*; *Dixey*, 677.—  
der Schmetterlings; *Grüsz*, 1062.—  
Abdominale Duftorgane bei weiblichen  
Schmetterlingen; *Urbahn*, 2728.

Couleurs optiques et pigmentaires,  
Lépidoptères; *Pictet*, 2058.

Struttura ed evoluzione dell' organo simbiotico di *Pseudococcus citri*; **Pierantoni**, 2063.

Die Pollensammelapparate der beinsammelnden Bienen; **Braue**, 296.

Flügeladerung der Plekopteren; **Klapálek**, 1403.

Elytron of *Cicada*; **Horváth**, 1217.

La nervulation des ailes antérieures, *Formicidae*; **Emery**, 759.

Deckenskulptur, *Carabus*; **Sokolař**, 2514.

Vergleichende Untersuchungen über die Flugwerkzeuge; **Voss**, 2796.

Bemerkung zu J. Redtenbacher's „Vergl. Studien über d. Flügelgeäder der Insekten“; **Strand**, Intern. ent. Zs. 7 p. 52.

L'asymétrie des élytres des *Blattidæ* du terrain houiller; **Meunier**, 1711.

Elythrales Stridulum Käfern; **Prell**, 2096.

Stridulationsapparat *Sibinia pellicens*; **Kleine**, 1408.

Stridulationsorgan und Stridulations-töne der *Lymantria*; **Krüger**, 1466.

Subantennaler Zahn bei Suctorien; **Oudemans**, 1956.

Trochanteralorgan der Collembolen; **Börner**, 239.

Anatomy, the biological adaptations and the mechanism of ovipositor, *Dytiscidae*; **Böving**, 247.

Das Analsegment und die Rektalschläuche einiger Carabiden larven; **Kemner**, 1339.

Faeces ejector *Lep.*; **Frohawke**, 897.

## Nervous System and Sense Organs.

*Aphorura*; nervous system; **Hilton**, 1163.

Gehirn und Gedächtnis der Küchenschabe; **Bretschneider**, 316.

Der Centralkörper und die pilzförmigen Körper im Gehirn; **Bretschneider**, 317.

Sense organs, *Diptera*; **Anon**, 44.

Sinne und Sinnesorgane der Raupen; **Linstow**, 1566.

Sehorgan der Termiten, Gehirns; **Rosen**, 2254.

Stirnaugen, Ameisen; **Caesar**, 398.

Facettenaugen der Libelluliden, Phasmiden und Mantiden; **Zimmermann**, 2964.

Olfactory organs; **Roberts**, 2233.

Gehirn, die Kopfnerven und die Kopfdrüsen, *Forficula*, *Tomocerus*, *Eutermes* und *Dixippus*; **Kühnle**, 1469.

Nervus proctodaeo-genitalis *Dytiscus*; **Holste**, 1189.

## Myology.

Von den Q- und J-Körnern der quergestreiften Muskelfasern; **Holmgren**, 1184.

Histogenese der Flugmuskulatur der Dipteren; **Hänsel**, 1071.

## Alimentary Canal.

Darmtraktus und seine Anhänge; **Deegener**, 623.

Alimentary canal *Flata* etc.; **Kershaw**, 1352.

Struktur des Verdauungsrohrs bei *Dacus*; **Petri**, 2006.

Le gésier des *Dytiscides*; **Bordas**, 267.

Crop and teeth *Mallophaga*; **Cummings**, 580.

Proventriculus bei Coleopteren und Orthopteren; **Ramme**, 2123.

Tubes de Malpighi Orthoptères; **Bordas**, 268.

Tubes de Malpighi des *Gryllidæ*; **Bordas**, 266.

Erscheinungen der blasenförmigen Sekretion und über die plasmatischen Strukturen in den Malpighischen Gefäßen; **Shiwago**, 2455.

## Respiratory & Circulatory Systems.

Respiratory system, *Dytiscus* larvae; **Brocher**, 321.

Respiratory system, *Coccidae*; **Teodoro**, 2647.

Tracheal system, larvae of *Odonata*; **Bervoets**, 187.

Respiratory organs larvae of *Anisoptera*; **Ris**, 2217.

Tracheal gills, *Libellula*; **Oguma**, 1909.



Tipuliden-Larven, Respirations-  
organe; **Gerbis, 942.**

Air sacs, *Stenopelmatus*; **M'Connell, 1609.**

Morphologie der Stigmen bei Aesch-  
niden- und Libelluliden-Larven; **Nean-  
der, 1863.**

Innervation der Atmungsorgane;  
**Nagornyi, 1823.**

Wing-nervures and circulation; **Ber-  
voets, 188.**

## Glands and Cells. Blood.

Glandes des larves de Diptères;  
**Keilin, 1326.**

Corpora allata; **Nabert, 1819.**

Kerngrößen bei Bienen; **Oehninger, 1906.**

Die stäbchenförmigen Zentralkörper-  
chen; **Tschassownikow, 2706.**

Formation fibrillaire intracellulaire  
dans la tunique de la glande salivaire  
chez les larves de *Syrphinae*; **Keilin, 1327.**

Kerne, Speicheldrüsen der *Chirono-  
mus*-Larve; **Alverdes, 33**; **Faussek, 813.**

Emolinfä dei Lecanini; **Teodoro, 2646.**

Les cellules à sphérules du sang de la  
chenille d'*Heterogynis penella*; **Hol-  
lande, 1178.**

Différentiation chromatique, granules  
de réserve; **Sémichon, 2429.**

Les corps figurés du protoplasma des  
œnoocytes des Insectes; **Hollande, 1177.**

## Reproductive Organs. Egg.

Internal Genitalia, male Diptera;  
**Keuchenius, 1359.**

Bau des inneren Geschlechtsap-  
parates der Trichopteren (Russ. +  
deutsch. Rés.); **Cholodkovskij, 482.**

Trichopteren- und Lepidopteren-  
hodens; **Cholodkovsky, 486.**

Spermatophorenartige Gebilde, Tri-  
chopteren; **Cholodkovsky, 485.**

Männlichen Copulationsapparates von  
*Tenebrio*; **Kerschner, 1348.**

Die männlichen Begattungswerk-  
zeuge *Sarcophaga*; **Böttcher, 244.**

Intromittent organ, Odonata;  
**Roberts, 2232.**

Ovary; **Govaerts, 1014.**

Ovarioli dei Muscoidei; **Thompson, 2660.**

Spermatophorenbau, *Gryllotalpa*;  
**Boldyrev, 253.**

Penetrazione di trachee nei follicoli  
testicolari di Lepidotteri; **Verson, 2754.**

Morphologie Ephemerideneier;  
**Bengtsson, 147.**

Fädenbüschel an Ephemeriden-Eier;  
**Ulmer, 2727.**

## PHYSIOLOGY.

### Regeneration vide Development.

### General and Miscellaneous.

Physiologische Untersuchungen; **De-  
witz, 652.**

Physiologische Untersuchungen, Ver-  
wandlung von Larven; **Dewitz, 657.**

L'influence de la taille des Insectes  
sur la production de la chitine; **Bou-  
noure, 277.**

Differential mortality observed be-  
tween *Tenebrio obscurus* and *molitor*;  
**Gortner, 1010.**

*Drosophila ampelophila* Possibilité de  
vie aseptique pour l'individu et la  
lignée; **Guyénot, 1068.**

Firefly, production of light; **Kastle &  
McDermott, 1322a**; Fluorescent sub-  
stance; Absorption measurements,  
etc.; **Coblentz, 502.**

Scents of butterflies; **Dixey, 676.**

Aerostatic hairs lepidopterous  
larvae; **Riley, 2212.**

Apterism, causation; **Chapman, 460.**

Reduced wings, ♂; **Edwards, 738.**

### Parthenogenesis. Longevity.

Parthenogenese, Eireifung und Ge-  
schlechtsbestimmung bei der Honig-  
biene; **Nachtsheim, 1822.**

Parthenogenesis Honigbiene; **Nachts-  
heim, 1821.**

Parthénogénèse et déterminisme de  
la ponte, *Phthorimæa operculella*;  
**Picard, 2055.**

Elevage des Phasmides ; **Bérenghier**, 156.

Partenogenesi ciclica irregolare in *Otiorrhynchus cribricollis* ; **Grandi**, 1018.

Parthenogenesis, *Chironomidae* ; **Goetghebuer**, 1004.

Longevity, *Prionotheca* ; **Olivier**, 1930.

Longevity in saturniid moths ; **Rau & Rau**, 2129.

### Cycles of generations.

*Phylloxera* ; **Marchal & Feytaud**, 1646.

Biology of *Chermes* ; **Marchal**, 1641.

*Lycaena corydon*, generatio praecox ; **Reverdin**, 2196.

### Sex.

Secondary sexual characters, *Hym.* ; **Morice**, 1773.

Effect of chemical agents on fecundity and on sex ; **Cavazza**, 450.

Chemische Zusammensetzung der Insektenhämolymph und ihre Bedeutung für die geschlechtliche Differenzierung ; **Geyer**, 945.

Chromatinverhältnisse und Geschlechtsbestimmung ; **Armbruster**, 50.

Alle Eier der fehlerlosen gepaarten Königin sind befruchtet ; **Dickel**, 661.

Cytologische Geschlechtsbestimmung *Apis* ; **Nachtsheim**, 1820.

Chromosomenverhältnisse *Osmia*, Geschlechtsbestimmungsfrage und zum Reduktionsproblem ; **Armbruster**, 49.

Détermination du sexe, Ichneumonides ; **Chewyreu**, 472.

Regulierung des Geschlechts der Nachkommen bei den Ichneumoniden ; **Ševyrev**, 2435.

Determination in the egg stage of silkworms ; **Ishiwatari**, 1250.

Sexe de l'oeuf du ver a soie ; **Ishiwata**, 1249.

Determinazione del sesso, mosche ; **Valenti**, 2736.

Elimination of the sex chromosomes from the male-producing eggs of phylloxerans ; **Morgan**, 1766.

All ♀, families ; **Doncaster**, 691.

Weibchen *Pyrallis farinalis* ; **Krausse-Heldrungen**, 1447.

*Dilina tiliae* ♀ in copula mit *Hyloicus pinastri* ; **Pluciński** Intern. ent. Zs. 7 p. 58.

### Hermaphroditism.

Hermaphroditen von *Dytiscus latissimus* ; **Kolbe**, 1430.

*Leptura rubra*, gynandromorphes ; **Weber**, 2849.

Gynandromorphismus bei Kaukasischen Bienen ; **Engelhardt**, 772.

Zwitter von *Xylocopa*, mit Verzeichnis aller bisher beobachteten gynandromorphen Hymenopteren ; **Enderlein**, 762.

Hymenopterenzwitter ; **Bischoff**, 222.

Lepidotteri ginandromorfi ; **Costantini**, 550.

Zwitter von *Orgyia antiqua* ; **Albrecht** Ent. Zeitschr. Frankfurt-a-M. 26 p. 207.

Gynandromorph *Acidalia* ; **Bacot** p. xi Pr. ent. Soc. London 1913.

Zwitter von *Malacosoma castrense* ; **Ruhmann**, 2288.

Hermaphroditism of *Termitoxenia* ; **Bugnion**, 362 ; **Wasmann**, 2832.

Hermaphroditismus der Männchen, *Perla* ; **Schoenemund**, 2369.

Zwitter von *Thamnotrizon* ; **Ramme**, 2122.

### Senses.

Relations mutuelles entre les éléments dans le système nerveux central ; **Monti**, 1758.

Sinne und Sinnesorgane der Raupen ; **Linstow**, 1566.

Rolle des Lichtes bei der Orientierung der Ameise ; **Cornetz**, 547.

Nature of the olfactory organs ; **Roberts**, 2233.

Sensazione dell'amaro nei Diptera ; **Maestrini**, 1618.

Réflexe et sensibilité du tympan, Acridiens ; **Clementi**, 499.

**Functions, Various.**

Das Analsegment und die Rektalschläuche einiger Carabidenlarven; **Kemner, 1339.**

Verdauungsprozess *Dytiscus*; **Koërgin, 1426.**

Bedeutung des Proventriculus Coleopteren und Orthopteren; **Ramme, 2123.**

Funktion des Kropfes der Biene; **Dickel, 662**: Entgegnung; **Reidenbach t.c. p. 34.**

Intensität des respiratorischen Gaswechsels; **Battelli & Stern, 121.**

Composition of the air in the tracheal system; **Krogh, 1459.**

Atmungsprozess, Gasaustausch der Eier, Larven, Puppen; **Nagornyj, 1823.**

Recherches sur la respiration des insectes aquatiques (imagos); **Brocher, 323, 324.**

Respiration of *Elmis*; **Brocher, 322.**

Atmung der gehirnlosen Aeschnalarven; **Wallengren, 2820.**

Circulation in wings; **Bervoets, 188.**

Herzen der Hirschkäferlarve; **Lasch, 1517.**

Rôle de la spatule de la Cécidomyie; **Chaine, 453.**

**Metabolism, Excretion.**

Die Ernährung; **Petersen, 2004.**

Conditions de nutrition de larves de Diptères parasites de fruits; **Keilin, 328.**

Répartition des réserves chez la *Melasoma populi*; **Semichon, 2430.**

Assimilationstätigkeit der Schmetterlingsgruppen; **Dampf, 593.**

**Pigment, Colour.**

Farbstoff des Kermes; Anhang: Das Wachs aus Kermes; **Dimroth & Scheurer, 666.**

Pupal coloration, *Papilio polytes*; **Fryer, 909.**

Coloration vitale du corps adipeux par une anthocyane; **Hollande, 1176.**

(N-9242 j)

**Environmental, Adaptation.**

Temperaturexperimente ohne künstliche Faktoren; **Meyer, 1715.**

Temperaturexperimente, Puppen **Wolff, 2935.**

Wirkung der Kälte auf die Veränderung morphologischer Merkmale bei Lepidopteren (Russ. + deutsch. Rés.); **Kasminskij, 1439.**

Treibzucht durch grünen Lichtes; **Sterzenbach, 2538.**

Einfluss der Umgebung auf die Färbung der Schmetterlingspuppen; **Menzel, 1700.**

Effects of drought, *Formicidae*; **Gardner, 939.**

Einfluss des Elektrisierens auf die Liegezeit von *Dixippus*-Eiern; **Meissner Soc. entomol. 28 p. 77.**

Adaptation *Cecidomyiidae*; **Felt, 820.**

**Chemical.**

Tierische Körper der Carotingruppe **Schulze, 2402.**

Stomach poison; **Scott & Siegler, 2417.**

**DEVELOPMENT.****General.**

Chromosomes and Somatic characters; **Meek, 1679.**

Die stäbchenförmigen Zentralkörperchen; **Tschassownikow, 2706.**

*Aleurodes* - Symbionten; **Buchner, 358.**

Five-moulting race of silkworms; **Nagai, 1830.**

Struttura ed evoluzione dell'organo simbiotico di *Pseudococcus citri*; **Pierantoni, 2063.**

*Drosophila*, sex ratios; **Rawls, 2131.**

**Regeneration.**

Fühlerregenerationsversuche mit Kastration und Keimdrüsentransplantation kombiniert; **Kopeć, 1437.**

Regeneration des Abdominalendes von *Tenebrio molitor*; **Křiženecký, 1450.**

Restitutionserscheinungen an Stelle von Augen bei *Tenebrio*-Larven; **Křiženecký, 1451.**

Homoeotic regeneration of antenna, *Carausius*; **Schmit-Jensen, 2363.**

Regeneration, legs of *Lep.*; **Chapman, 466.**

Regeneration von Larvalorganen und Imaginalscheiben, Schmetterlingen; **Kopeć, 1436.**

Autotomie und Regeneration Ephemeridenlarven; **Oppenheim, 1938.**

### Oogenesis. Spermatogenesis.

Die trophochromatischen Karyomeren des Insekteneies und die Chromidienlehre; **Buchner, 357.**

Geschlechtschromosomen Lepidopteren; **Seiler, 2421.**

Chromatinverhältnisse und Geschlechtsbestimmung; **Armbruster, 50.**

Das accessorische Chromosom, *Diastrammena*; **Schellenberg, 2343.**

Studies on chromosomes. Observations on the maturation-phenomena Hemiptera and other forms; **Wilson, 2927.**

Oogenesis and spermatogenesis, *Pieris* and *Abraxas*; **Doncaster, 690.**

Persistence des résidus fusoriaux, ovogénèse de *Vespa*; **Maziarski, 1674.**

Eibildung der Musciden; **Verhein, 2747.**

Nucleolus in the young oocytes and origin of the ova in *Gelastocoris*; **Payne, 1981.**

Bildung der Eihüllen und Chorionanhänge bei den Ephemeriden; **Bengtsson, 147.**

Die Entstehung der Nährzelle und die Bedeutung derselben, *Forficula*; **Brauns, 297.**

Différenciation en ovules définitifs et cellules vitellogènes des oocytes contenus dans l'ovaire des Collembolés; **Lécaillon, 1526.**

Oogenesis, *Poduridae*; **Winter, 2928.**

Spermatogénèse, Dytiscides; **Voinov, 2791.**

*Tenebrio molitor*, spermatogenesis; **Stocking, 2550.**

Chromosomenverhältnisse bei der Spermatogenese, *Osmia*; **Armbruster, 49.**

Divisione degli spermatociti di *Xylocopa*; **Granata, 1017.**

Spermatogenesis, *Lepidoptera*; **Verlaine, 2751.**

Das Verhalten der Chromosomen bei der Spermatogenese; **Federley, 817.**

Spermatogenesis, wild and domesticated silkworms; **Yatsu, 2945.**

*Pentatoma*, spermatogenesis; **Wilson, 2926.**

Chromatinreifung und Mitochondrienkörper in der Spermatogenese von *Hydrometra*; **Wilke, 2920.**

Chromosomes *Cercopidae*; **Boring, 271.**

*Cerastipsocus*, spermatogenesis; **Boring, 270.**

Struktur des Monosoms in der Spermatogenese der Orthopteren; **Veselý, 2755.**

*Schistocerca*, spermatogenesis; **Hartman, 1095.**

Giant germ cells, *Acrid.*; **Hartman, 1096.**

### Fertilisation.

Spermatodosen der Locustiden; **Cholodkovsky, 483.**

*Drosophila ampelophila*, Résorption des spermatozoïdes et avortement des œufs; **Guyénot, 1069.**

The fertility of eggs in relation to the mating period; **Rau & Rau, 2127.**

### Embryology.

Embryologische Studien; **Strindberg, 2588.**

Biological and embryological, *Formicidae*; **Tanquary, 2641.**

Embryonalentwicklung *Myrmica*, Entodermfrage; **Strindberg, 2587.**

Embryonalentwicklung Strepsipteren; **Hoffmann, 1171.**

*Melanoplus femur-rubrum*, cytology; **Nowlin, 1900f.**



**Postembryology, Metamorphosis.**Metamorphosis; **Berlese, 177.**Viviparity *Polyctenidae*; **Jordan, 1300.**Wachstumshemmungen bei Larven; **Dewitz, 655.**Sur l'identité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures; **Duesberg, 709.**Tracheal gills in metamorphosis; **Oguma, 1909.**Käferlarven und Käferpuppen aus Deutsch-Ostafrika; **Eichelbaum, 751.***Micromalthus debilis*, life history; **Barber, 106.**Metamorphose de Dytisciden; **Blunck, 233.**Evolution post-embryonnaire du Dytique; **Bounoure, 276.**Merkmale der Larvenstadien von Lamellicorniern; **Golovjanko, 1007.**Entwicklungsgeschichte des männlichen Copulationsapparates von *Tenebrio*; **Kerschner, 1348.***Sitaris rufipes* mœurs évolution; **Cros, 572.***Hornia nymphoides* mœurs évolution; **Cros, 571.**Mœurs et évolution du *Meloe maialis*; **Cros, 570.**Stati postembrionali di *Otiorrhynchus cribricollis*; **Grandi, 1019.**Entwicklung des Kopfes und Rüssels *Anthonomus*; **Engelhardt, 771.***Psylliodes attenuata*, Morphologie und Biologie der Präimaginalstadien; **Tolg, 2669.**Larve de *Sphaerosoma algericum* ses deux formes successives; **Peyerimhoff, 2010.**Entwicklungsgeschichte der Strepsipteren; **Rösch, 2239.***Polistes yokohamae*, Metamorphosis of; **Kimura, 1391.**Cynipidenlarven; **Bullrich, 370.**Metamorphosis of *Lepidoptera*; **Bostock, 274.**Physiologische Studien über Schmetterlingsmetamorphose; **Dewitz, 652.**Die phylogenetische Bedeutung der Puppenzeichnung bei den Rhopaloceren und ihre Beziehungen zu derjenigen der Raupen und Imagines; **Bemmelen, 141.**Notes on the duration of the pupal stage in certain *Lepidoptera*; **Rau Psyche 20 pp. 161–162.**Growth of silkworms, changes; **Kawase, Iwaoka & Saito, 1324.**Postembryology, Larva, *Egle spreta*; **Trägårdh, 2695.**Trophs of the Lepidopterous leaf-miners; **Trägårdh, 2696.**Zirpende Schmetterlingspuppen; **Prell, 2093.**Schmetterling verkehrt in der Puppe; **Mitterberger Ent. Jahrb. Leipzig 22 pp. 94–99.**Taschenbuch Raupen; **Wagner, 2806.**Schmetterlingszuge in Europa; **Linstow Intern. ent. Zs. 7 pp. 80–83.**Influenza di agenti chimici su sviluppo, metamorfosi, riproduzione, *Bombyx mori*; **Cavazza, 449.**Development of wings of *Platyphylax*; **Marshall, 1653.**Enveloppe de l'œuf, et larve, *Diptera*; **Pantel, 1962.**Conditions de nutrition de larves de Diptères parasites de fruits; **Keilin, 1328.**Haematophagous *Musca*; **Patton & Cragg, 1978.**Histogenese, Flugmuskulatur der Dipteren; **Hänsel, 1073, 1071.**Geschlechtsdifferenzierung Larven *Culex*; **Heimann, 1128.**Tipuliden-Larven, Respirationsorgane; **Gerbig, 942.***Corethra plumicornis*, larves dans le lac de Morat; **Gandolfi, 929.**Larves de Diptères vivent elles dans le formol?; **Mansion, 1639.**Metamorphose, Flöhe; **Oudemans, 1957.**Observations on some North American *Membracidae* in their last nymphal stages; **Matausch, 1668.**Development of genitalia, *Membracidae*; **Kershaw, 1353.**

Metamorphosis of termites; **Snyder, 2510.**

Ausschlüpfen der Mantiden; **Meyere, 1713.**

Die Kammerprogression der Foraminiferen als Parallele zur Häutungsprogression der Mantiden; **Przibram, 2103.**

Temperature on the molting *Dia-pheromera femorata*; **Severin & Severin, 2433.**

Umfärbungsphänomen *Dixippus*; **Zacharias, 2947.**

### ETHOLOGY.

*Vide etiam* Economic, p. 134.

### General and Miscellaneous.

Life-histories, habits; **Bastin, 119.**

Life-history, elementary work; **Car-penter, 426.**

Natural history, popular; **Ward, 2826.**

Orthoptera, Gliederung der Fauna nach Lebensgemeinschaften; **La Baume, 1503.**

Lebensgewohnheiten; **Reuter, 2193.**

Lebensgeschichte der Käfer; **Urban Ent. Bl. Berlin 9 pp. 16-19 57-63 133-138 175-179.**

Literature for 1911 on the behavior of spiders and insects other than ants; **Turner, 2714.**

Lepidopterologische Beobachtungen; **Fritsch Ent. Rdsch. 30 pp. 46-47.**

Biologie einiger russischer Schmetterlinge; **Diadchenko, 660.**

Relations of Trichoptera to their environment; **Sleight, 2491.**

Mosquitoes, environment; **Gross-beck, 1039.**

The oecology of the *Cimicidae*; **Reuter, 2189.**

Paläarktische Cimiciden, (Finnisch); **Reuter, 2191.**

Wingless moths; **Chapman, 461.**

Wingless *Geometridae*; **Wood, 2937.**

Flightless females; **Hudson, 1226.**

Biologische Verhältnisse Hymenopteren zur Winterzeit; **Meyer, 1714.**

Merkwürdige Beobachtung; **Feurich, Bautzen Ber. Isis 1910-12 1913 p. 80.**

The wonderful sights of the English clover field; **Swinton, 2629.**

### Ant-life.

Ants and their resemblance to man; **Wheeler, 2898.**

Sozialen Instinkte; **Natzmer, 1838.**

Biological and embryological, *Formicidae*; **Tanquary, 2641.**

Comment s'orientent les fourmis; **Santschi, 2327.**

L'orientation chez la fourmi; **Cornetz, 545, 546.**

Rolle des Lichtes bei der Orientierung der Ameise; **Cornetz, 547.**

Trajets de fourmis au début du printemps; **Cornetz, 543.**

Gemeinsame Fortschaffen schwerer Gegenstände; **Cornetz, 544.**

Myrmecophilous insects, Britain; **Donisthorpe, 694.**

The food of ants; **Arnold, 50a.**

Formiche granivore; **Emery, 757.**

Acacia ants; **Wheeler, 2904.**

Ameisen und Pflanzen; **Stitz, 2544.**

Sklaverei bei den Ameisen; **Wasmann, 2836.**

Ants and their guests; **Wasmann, 2837.**

Biologie der myrmecophilen Gattungen *Lomechusa* und *Atemeles*; **Jordan, 1303.**

Gäste von *Eciton praedator*; **Wasmann, 2833.**

Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen; **Wasmann, 2835.**

Founding colonies; **Crawley & Donisthorpe, 566.**

Koloniegründung der temporärparasitischen *Formica*; **Viehmeyer, 2760.**

*Lasius*, temporary parasitism; **Crawley, 565.**

Sozialparasitischen Koloniegründung von *F. rufa*; Biologie von *F. cinerea*; **Kutter, 1498.**

Ursachen der künstlichen Allianzen bei den Ameisen; **Brun, 332.**

Messor-arbeiterin in einem *Tetramorium*-neste; **Krausse** Arch. Natg. 79 A. p. 66.

Associations between different species; **Donisthorpe**, 697.

Gemischte natürliche Kolonie; **Rüschkamp**, 2287.

*Aphidae* with *Myrmica*; **Theobald**, 2652.

*Formica rufa* und *Camponotus herculeanus*, Biologie; **Brun**, 333.

*Lasius emarginatus* kartonnestbauende; **Wasmann**, 2831.

*Ponera punctatissima*; **Sahlberg**, 2310.

Die Stirnagen; **Caesar**, 398.

Biologie von *Formica rufa* und *fusca*; **Kutter**, 1497.

Abstammung der *Anergates*; **Emery**, 756.

Die Blattschneider-Ameisen; **Graumnitz**, 1022.

Lebensweise der unterirdisch lebenden Ameisen; **Natzmer**, 1840.

Schwärmen der Ameisen; **Natzmer**, 1839.

Königinnenersatz *Myrmica rubra*; **Natzmer**, 1842.

Natural history, Congo *Formicidae*; **Bequaert**, 152.

The Argentine ant; **Newell & Barber**, 1884.

Ameisen in Nord-Finland; **Räsänen**, 2125.

Beobachtungen im Kempthaler Ameisengebiete; **Brun**, 331.

Myrmecophilen aus Abessinien; **Reichensperger**, 2152.

Literature for 1911 on the behavior of ants and myrmecophiles; **Mann**, 1638.

Einfluss der Witterung auf Veränderungen in der Aufschichtung des vegetabilischen Materials vom Nesthaufen der *Formica rufibarbis*; **Scheiderer** Ent. Jahrb. 23.p. 146.

## Bee-life.

Handbuch der Bienenkunde; **Zander**, 2955.

Geruchsvermögen Bienen; **Zander**, 2954.

Wespen- und Hummelstaaten, verglichen mit den entsprechenden Lebenserscheinungen im Bienenstock; **Standfuss**, 2530.

Habits of Central American stingless bees; **Wheeler**, 2900.

Die Bienen der Provinz Posen; **Torka**, 2672.

Pollensammelapparate der beinsammelnden Bienen; **Braue**, 296.

*Bombus*, habits; **Sladen**, 2488.

Food-habits, *Bombus*; **Cockle**, 535.

Wohnungen und Lebenstätigkeiten Anthophilidae; **Rudow**, 2284.

Farbensinn der Bienen und die Blumenfarben; **Frisch**, 894.

Farbensinn der Bienen; **Hess**, 1150.

Honigbienen und Blumenfarben; **Knoll**, 1425.

Oligotropic habit, bees; **Lovell**, 1576.

*Ceratina*; **Malyšev**, 1636.

Nesting habits *Emphor fuscobubatus* Ckl.; **Nichols**, 1890.

Biologie südafrikanischer Apiden; **Brauns**, 299.

*Apis mellifica* Freibau unserer Honigbiene; **Höppner**, 1170.

The nidification of honey-bees in the open-air in Denmark; **Nielsen**, 1892.

Vertilgen ihrer Eier; **Adamov**, 11.

Nächtliche Flüge nach Tracht; **Ašmarin**, 57.

Eigenschaften der Kaukasischen Bienenrassen; **Beem**, 133.

Vor- und Nachteile der Kaukasischen und swanetischen Bienen; **Gorbačev**, 1009.

Rauben von Eiern aus fremdem Stock; **Kaniuk**, 1315.

Zwei Weisel in einem Stock; **Žužgov**, 2966.

The temperature in bee-hives; **Petersen**, 2005.

Drohnen mit roten Facettenaugen; **Pančenko**, 1961.

Der Totenkopf im Bienenstock; **Schneider** Intern. ent. Zs. 7 p. 163.

**Wasp-life** (Social and Solitary).

Leben der Vespidae; **Rudow, 2283.**

Lebensweise Weibchen des *Odynerus orbitalis*; **Scholz, 2371.**

Mud wasps; **Rau & Rau, 2128.**

**Termite-life.**

Natural history african *Isoptera*; **Bequaert, 152.**

In Central Africa; **Sjöstedt, 2474.**

Geologic work of termites in Africa; **Steel, 2536.**

In Ceylon; **Bugnion, 366.**

Termites British India; **Holmgren, 1185.**

Neue Beispiele Umbildung von Dorylinengästen zu Termitengästen; **Wasmann, 2835.**

*Termitoxenia* spp.; **Wasmann, 2832.**

Neue termitophile Phoriden-Gattung; **Schmitz, 2365, 2364.**

*Entomobrya binoculata*, with Termites; **Bacon, 75.**

*Termes horni*; **Bugnion, 367.**

*Eutermes monoceros* in Ceylon; **Bugnion, 360.**

Sound production; **Bugnion, 361.**

Différenciation des castes; **Bugnion, 364.**

**Cavernicolous, Subterranean.**

Cave Col.; **Csiki, 574.**

Danish Coleoptera living in animal abodes, especially subterranean; **Rosenberg, 2256.**

Blindkäfer; **Breit, 302, 304.**

Cave Col. Hungary; **Bokor, 251, 252.**

Blindkäferfauna Ungarns; **Knirsch, 424.**

Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet; **Stiller, 2541.**

Egyptian cave Col.; **Ferrante, 838.**

Insecta of the Limestone Caves of Burma; **Annandale & Gravely, 43.**

Cave Col. Tasmania; **Lea, 1524.**

Web-spinning fly larvae in Guatemalan caves; **Cook, 542.**

Subterranean Collembola; **Absolon, 3.**

**Aquatic.**

Factors in aquatic environments; **Lutz, 1601.**

Aquatic insects, adaptations etc.; **Matheson, 1669.**

Aquatic Coleoptera; **Leng, 1535.**

Paarung und Eiablage der Süßwasserinsekten; **Wesenberg-Lund, 2889.**

Biologische Studien über Dytisciden; **Wesenberg-Lund, 2891.**

Habits, *Dytiscidae*; **Sherman, 2453.**

Environment of *Hydrophilidae*; **Wintersteiner, 2929.**

Gall midges in an aquatic or semi-aquatic environment; **Felt, 825.**

Marine *Chironomidae*; **Bequaert & Goetghebuar, 155.**

Aquatic *Hemiptera*; **Barber, 104.**

**Gregariousness.**

Coccinelliden in S. Finland; **Bastman, 120.**

Swarms of Chironomids; **Burrill, 384.**

Swarming of Hemiptera; **Cockerell J. Econ. Ent. 6 p. 426.**

Coccinellen- und Libellenschwärme übers Meer; **Schuster, 2410.**

**Flight, Migration.**

Flight of mosquitos; **Zetek, 2962.**

Tropische Fortbewegung; **Szymanski, 2635.**

Migration *P. cardui*; **Sheldon p. 170 Entomologist 46.**

Wingless *Geometr.*; **Porritt, 2090.**

**Sound-production.**

Stridulation *Cychnus*; **Bagnall p. 310 Ent. Rec. 25.**

Zirpende Schmetterlingspuppen; **Prell, 2093.**

Anlockung des Weibchens von *Gryllus campestris* durch telephonisch übertragene Stridulationslaute; **Regen, 2145.**

Haben die Antennen für die alternierende Stridulation von *Thamnotri-*



*zon apterus* Fab. ♂ eine Bedeutung?; **Regen, 2146.**

Stridulation von *Gryllus campestris*; **Regen, 2147.**

### Food-habits.

Animalische Nahrung der Raupen; **Linstow Intern. ent. Zs. 7 p. 27.**

*Eublemma* and *Catoblemma* spp., caterpillar feeding on coccids; **Jacobson, 1259.**

Haematophagous *Musca*; **Patton & Cragg, 1978.**

*Hyleborus (Anisandrus) dispar* und seinen Nährpilz; **Schneider-Orelli, 2366.**

*Xyleborus dispar*, Symbiose mit seinem Nährpilz; **Schneider-Orelli, 2367.**

Ernährungsweise von *Phosphuga atrata*; **Fahringer Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 207.**

Blattminierer; **Linnaniemi, 1563.**

The leafminers and the chlorophyll of the leaves; **Trägårdh, 2698.**

Lebensweise der Cleriden-Larven; **Kemner, 1340.**

Ameisenlöwen; **Navas, 1844.**

Asilids catching Hymenoptera; **Banks Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 51.**

*Mecoptera*, predaceous habits; **Miyake, 1735.**

Tissu des Gryllacridae; **Jacobson Tijdschr. Ent. 56 p. 180.**

### Parasitic.

Parasiten und Ueberparasiten; **Ševyrev, 2434.**

Hyperparasitism; **Ihering, 1235.**

Insect life-histories and parasites; **Howlett, 1221.**

Parasitologie dans la littérature antique; **Moulé, 1801.**

Ecto-parasites of monkeys, apes and man; **Kellogg, 1337.**

Distribution and species-forming of ecto-parasites; **Kellogg, 1335.**

Stylopisation; **Morice, 1772.**

Parasitic *Lep.* larva; **Bell-Marley, 138.**

*Phlegothontius sexta* parasites; **Webster, 2857.**

Schlupfwespen aus Spinnennestern; **Pfankuch, 2013.**

Evolution et formes larvaires du *Diachasma crawfordi* braconide parasite; **Keilin & Picado, 1330.**

Formes larvaires et biologie d'un Cynipide entomophage; **Keilin & Baume-Pluvinel, 1331.**

*Anthophora* and *Melecta*; **Johnson, 1288.**

*Spalangia muscidarum*, habits; **Pinkus, 2068.**

Egg parasites of *Datana*; **Russell, 2292.**

Parasitismus von *Oophthora* bei *Rhynchites auratus*; **Troickij, 2701.**

Larves of Proctotrupides parasites d'homoptères; **Jeannel, 1269.**

Parasiten des *Myrmeleon europaeus*; **Rosenbaum, 2255.**

Life-history of *Spogostylum anale*, parasite of the larva of a tiger beetle; **Shelford, 2448.**

Biologie und Morphologie schmarotzender Fliegenlarven; **Tölg, 2668.**

Entomobious *Diptera* larvae; **Pantel, 1962.**

Muscoidean flies parasitic on insects; **Nielsen, 1891, 1893.**

Entoparasitical larvae of Muscidae; **Nielsen, 1895.**

*Tachinidae* hosts; **Tothill, 2676.**

*Phlebotomus minutus* parasite of Gecko; **Howlett, 1220.**

Parasites du *Gnophomyia tripudians*; **Gamkrelidze, 928.**

Swallows and bed-bugs; **Warren, 2828.**

Host index to California *Coccidae*; **Baker & Essig, 88.**

### Symbiosis.

*Aleurodes*-Symbionten; **Buchner, 358.**

Intrazelluläre Symbionten; **Buchner, 359.**

**Nests, Habitat.**

Wohnungen und Gehäusebau der Süsswasserinsekten; **Wesenberg-Lund, 2890.**

Käfer in Wespen- und Hummel-nestern; **Bischoff, 215.**

Käfer in Nestern; **Bickhardt, 212.**

Insekten in einem Sperberhorste; **Dorn Ent. Jahrb. Leipzig 22 pp. 65-69.**

Bauten der Borkenkäfer; **Spesivcev, 2527.**

Tube-dwelling *Lep.*; **Fryer, 910.**

Arthropodes dans les terriers; **Falcoz Feuille jeunes natural. 2 pp. 178-180.**

Desert *Coleoptera*; **Boehm, 236.**

Soil insects; **Cameron, 407.**

Insects living in *Bromeliaceae*; **Champion, 456.**

*Bromeliaceae*, larvae in; **Knab, 1415.**

Bewohner der Kannen der insekten-fressenden Pflanze *Nepenthes destil-latoria*; **Guenther, 1063.**

Moth in fur of sloth; **Ihering, 1236.**

*Embia* nests, etc.; **Imms, 1244.**

Habitat et géonémie d'*Aepophilus*; **Lienhart, 1556.**

*Tabanidae* as inhabitants of the hydrophytic area; **Osburn, 1950.**

*Syrphidae* in the hydrophytic area; **Osburn, 1951.**

Beetles reared from a dead elm stick; **Stoner, 2551.**

Chestnut-tree insect; **Ruggles Science 38 p. 852.**

**Sex-relations.**

Mutual adaptation of sexes; **Walker, 2818.**

Des Geschlechtslebens der Dytis-ciden; **Blunck, 233.**

Das Liebesleben der *Musca domestica*; **Kloboucek Intern. ent. Zs. 7 pp. 138 & 142.**

Prey of *Empidae*; **Hamm pp. 177-180 Ent. Mag. 49.**

Copulation and fertilization of silk-worm moths; **Suda, 2596.**

Copula *Lep.*, nature; **Chapman, 463.**

Ehering von *Kailasius*; **Bryk, 352.**

Copulation und und Spermatophoren von Grylliden und Locustiden; **Gerhardt, 943.**

Begattung *Gryllotalpa*; **Boldyrev, 253.**

Paarung von *Pachytylus migratorius*; **Jacentkovskij, 1254.**

Beziehungen zwischen Kopulation und Eiablage; **Klatt, 1406.**

Accouplement et ponte des *Larinus* **Rabaud, 2113.**

**Parental, Oviposition.**

Paternal care, *Rhinocoris*; **Bequaert p. 187 Rev. Zool. afric. 2.**

Dermapteren, Brutpflege; **Verhoeff, 2748.**

Brood-care; **McGlashan, 1616.**

Anfertigung der Kugeln durch *Homalocopris tmolus*; **Sijazov, 2462.**

*Dytiscus marginalis*; **Blunck, 235.**

Eiablage und Ei, *Cassida viridis*; **Kleine Intern. ent. Zs. 7 p. 94.**

Entstehung der Legetasche *P. apollo*; **Haude, 1102.**

Oviposition, *Culex*; **Coad, 501.**

Ei u. Eiablage der Ephemeriden; **Benktsson, 147.**

Oviposition *Aedes*; **Zetec, 2963.**

Mantid oothecae; **Waterhouse pp. cxxv-cxxvii figs. Pr. ent. Soc. London 1912.**

**Hibernation. Aestivation. Phenology.**

Hibernation and aestivation, *Lep.*; **Andres, 39.**

Hibernation of Macrolepidoptera; **Jensen, 1270.**

Ueberwinterungszustand der Schmetterlinge; **Gillmer Intern. ent. Zs. 6 p. 301.**

Schlüpfen Schmetterlingen bei niederer Temperatur; **Rothke Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 1.**

November-Exkursion; **Sahlberg, 2309.**

Arthropoden-Fauna im Winter; **Frey, 885.**

Apparition hâtive de *Cetonia aurata*; **Chobaut Feuille jeunes natural. 43 p. 177.**

## Instinct, Psychology.

- Sinnesleben ; **Pasternak**, 1971.
- Analyse der sozialen Instinkte ; **Szymanski**, 2636.
- Zweckmässiges Handeln einer Raupe ; **Hensel** Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 108.
- Bombilius*, phototaxis **Holmes**, 1183.
- Culex pipiens*, tropisms ; **Weiss**, 2878.
- Prototropism, mosquitoes ; **Weiss**, 2876.
- Tropic reactions *Megilla*, and hydro-tropism of mosquitoes ; **Weiss**, 2872.
- Chemotropism ; **Trägårdh**, 2697.
- Reactions to gradients of evaporating power of air ; **Shelford**, 2449.
- Periplaneta orientalis*, behavior ; **Turner**, 2713.
- Gehirn und Gedächtnis der Küchenschabe ; **Bretschneider**, 316.
- Negative geotropism of *Corythuca*, *Adalia*, *Coccinella*, *Megilla* ; **Weiss**, 2877.
- Adaptation in the habits of a Tabanid ; **Annandale**, 41.
- Scarabæus sacer*, acte réfléchi ; **Bé-nard**, 142.
- Vision ; **Seitz**, 2422.
- Vol autour des lampes ; **Pictet**, 2061.
- Warum fliegt die Motte ins Licht ? ; **Franz**, 877.
- Zahl der beim Lichtfang erbeuteten Weibchen ; **Dewitz**, 651.
- Katalepsie der Phasmiden ; **Schmidt**, 2359, 2360, 2361.
- Ballast for flight ; **Dodd** Proc. R. Soc. Queensland 24 p. 103.
- Resemblance, Protection, Utility.**
- Protective coloration ; **Curtis**, 584 : cf. **Wheeler** Ent. Rec. 25 pp. 188-190.
- Death feint *Calandra* ; **Weiss**, 2873.
- Protective coloration ; **Weiss**, 2874.
- Protection, food of birds ; **McAttee**, 1606.
- Rhopalocera* as food of birds ; **Swynnerton**, 2630.

- Birds and butterflies **Fryer & Poulton** pp. xl-xli Pr. ent. Soc. London 1913.
- Birds and butterflies ; **Manders** p. 292 Entomologist 46.
- Birds and butterflies ; **Rattray** p. 334 Entomologist 46.
- Birds and butterflies, Ceylon ; **Fryer**, 908.
- Autotomie *Embia* ; **Pliginskij**, 2072.
- Odour preferences ; **Weiss**, 2875.
- Two-sex mimicry ; **Rogers**, 2241.
- Colour-groups, hawaiian *Hymenoptera* ; **Perkins**, 1996.
- Mimicry, protection ; **Tulloch**, 2708.
- Mimicry ; **Oberthür** Etudes 6 pl. cxxviii 1912.
- Mimicry by *Syntomidae* ; **Kaye**, 1325.
- Cas collectif de mimétisme ; **Joannis**, 1274.
- Desert mimicry ; **Innes**, 1248.
- Danaine species, North American mimics ; **Haskin**, 1101.
- Mimicry in Coleoptera ; **Gahan**, 922a.
- Resemblance among acraeae larvae ; **Carpenter**, 433.
- Mimicry in boreal American Rhopalocera ; **Skinner**, 2485.
- Antigeny in nearctic butterflies ; **Skinner**, 2482.
- Attacus*, *Samia*, *Saturnia*, *Loepa*, mimicking snake's head ; **Fawcett**, 815.
- Ant-mimicry, *Formicomus* (Coleopt., Anthicidae) ; **Fletcher** J. Bombay Soc. 22 p. 415.
- Mimicry in silkworm moths ; **Beadon**, J. Bombay Soc. 22 p. 412.
- Müllerian associations, S. America ; **Kaye** pp. cxxvii-cxxix Pr. Ent. Soc. London, 1912.
- Membracidae* protective resemblance ; **Poulton** p. xxxv. Pr. ent. Soc. London 1913.
- Resemblance *Hesperiidae* and *Melitæa* ; **Poulton** p. xlvi. Pr. ent. Soc. London 1913.
- Mimicry, australian bees ; **Perkins** p. c Proc. ent. Soc. London 1912.

**Attitudes. Luminosity.**

*Pachypus* ♂ Attitude; **Bénard, 143.**

Luminous *Col.*; **Green, 1023**; **Kastle & McDermott, 1322a.**

Licht einiger Leuchtinsekten; **Wenzel, 2882.**

Luminous fulgorid; **Bell-Marley, 138.**

Luminous *Collembola*; **Barber, 108.**

**Natural history (special cases).**

*Akis bacarozzo* mœurs; **Bénard, 144.**

Mœurs et évolution du *Meloe maialis*; **Cros, 570.**

*Sitaris rufipes* mœurs, évolution; **Cros, 572.**

*Hornia nymphoides*, mœurs, évolution; **Cros, 571.**

Lebensweiss von *Donacia malinowskii*; **Olsufjev, 1937.**

Biology of *Haltica engstroemi*; **Sahlberg, 2307.**

Notes on the habits of some common butterflies; **Peile J. Bombay Soc. 22 p. 410-411.**

Biologie der Eupithecién; **Dietze, 665.**

Les chenilles urticantes; **Coutière, 555.**

*Mecoptera*, habits; **Miyake, 1736.**

*Monarthropalpus buxi*, morphologie, biologie; **Chaine, 452.**

*Chironomus plumosus*, life history, habits etc.; **Burrill, 383.**

Life histories of *Syrphidae*; **Metcalf, 1708.**

Ethologie et pupation chez les Diptères pupipares et les Estridees; **Massonnat et Vaney, 1667.**

*Mycterotypus*, éthologie; **Weiss, 2869.**

*Chrysomya demandata*; **Linder, 1557.**

Etudes biologiques sur *Drosophila ampelophila*; **Guyénol, 1068.**

Biology of *Chermes*; **Marchal, 1641.**

Odonata in relation to the hydrophytic environment; **Osburn, 1949.**

Beobachtungen an Libellen; **Demoll, 641.**

Biology of *Perla immarginata*; **Smith, 2499.**

*Stagmomantis carolina*, habits, life history, etc.; **Rau & Rau, 2130.**

**Pupal habits, cocoons.**

Lepidopterous pupa, resting position; **Niwa, 1900d.**

Silkworm pupa, resting position; **Ikeda, 1238.**

**Insects and Plants and Flowers.**

Insectes parasites des Résédacées; **Goury et Guignon, 1012.**

Insectes parasites des Polygalées; **Goury et Guignon, 1013.**

Insects of conifers; **Harrison, 1094.**

Insects and flowers, Algeria; **Holl, 1175.**

Bees and flowers; **Moffat, 1743**; criticism; **Delap op. eodem p. 120.**

Farbensinn der Bienen; **Frisch, 893.**

Warme Trockenheit, Besuch des roten Klees; **Evdokimov, 800.**

Local distribution of grasshoppers in relation to plant associations; **Vestal, 2756.**

Caprification; **Baker, 87.**

Insects trapped by Orchid; **H. G. Champion p. 254 Ent. Mag. 49.**

**Galls.**

Galls (abstract); **Cosens, 549.**

Galls of Switzerland; **Moreillon, 1761.**

Saone-et-Loire, Catalogue; **Chateau & Chassignol, 471.**

Galles de Provence; **Cotte, 551, 552.**

Iberian galls; **Tavares, 2643.**

Gallen von Kärnten; **Baudyš, 122.**

Cécidies d'Algérie et de Tunisie; **Houard, 1218a.**

Neue oder seltene Gallenwirte; **Baudyš, 123.**

Gallenbewohnende Thysanopteren; **Karny, 1320.**

Javanische Thysanoptero-Cecidien; **Karny, 1321.**



Gall-producing Psyllid; Newstead & Cummings, 1889.

*Ceratitis*-gall; Martelli, 1656.

*Pemphiginae* in Finland; Hintikka, 1167.

Biologie von *Cynips scutellaris*; Reum, 2186.

La cryptocécidie du *Balaninus nucum* et la signification biologique des galles; Rabaud, 2114.

Sur les zoocécidies des Cryptogames; Houard, 1218.

Gall on *Peritoma serrulatum*; Cockerell, 522.

*Cecidomyiidae*; Beutenmüller, 201.

*Cystiphora* and *Hormomyia*, galls; Brodie; Felt, 821.

## VARIATION AND AETIOLOGY.

### Variation.

Mélanisme chez les Lépidoptères du nord-ouest de la France; Smits, 2503.

Melanism in *Cryptocephalus*; Pic, 2051.

Melanism; Hudson, 1223.

Recherches expérimentales, Nanisme Hyménoptères; Popovici-Baznosanu, 2075.

Vestigial wings, variation; Sharp, 2436.

No. of chromosomes, wild and domesticated silkworms; Yatsu, 2945.

Variations in the size of chromosomes; Hartman, 1095.

*Anasa tristis*, spermatozoa; Faust, 814.

*Cicindela*, variation; Shelford, 2450.

Markings on the elytra of *Cicindela*; Yamada, 2944.

Dimorphismus der Flügelrudimente bei *Carabus*; Krausse, 1444.

Le double type larvaire de *Prionocyphon*; Peyerimhoff, 2009.

Variationen der Flügeldeckenzeichnung *Mylabris*; Sumakov, 2600.

Variations, *Olla abdominalis*; Blaisdell, 230.

Influence de l'alimentation et de l'humidité sur la variation des papillous; Pictet, 2059.

Mécanisme de la variation chez les Papillons; Pictet, 2060.

Abb. Brit. Lep.; Entomologist 46 pp. 28-30 pl. iv.

*Parnassius apollo* variation; Oberthür, 1905.

Mutation mit verändertem Ader-systeme von *Parnassius*; Bryk, 350.

Dimorphism of *Papilio polytes*; Fryer, 907.

*Junonia coenia*, variations, experiments; Schrader, 2380.

Umwandlung von *Par. maera adrastra* in *Par. maera*; Selzer, 2427.

Umwandlung von *Er. ligea adyte* zu *Er. ligea*; Selzer, 2426.

Variabilität des *Arctia caja*; Smolian, 2509.

Colour of *C. phlaeas* in different seasons; Poulton p. cxxxviii. Pr. ent. Soc. London 912: of *P. icarus*; Grosvenor, p. cxxxix. T.c.

Variation venation, *Leptogaster*; Johnson, 1286.

Chaetotaxy of *Calliphorinae*; Whiting, 2906.

Variation, *Lucilia*; Tothill, 2675.

Mutations in eye-colour, *Drosophila*; Morgan, 1769.

*Drosophila*, new mutant; Safir, 2306.

Variations chez *Panorpa*; Mercier, 1706.

Antennal variation, *Aphidae*; Patch, 1975.

Differentiation of castes; Bugnion, 366.

Umfärbung und Variabilität bei Odonaten; Schirmer, 2349.

Odonata, Bumping lake; Kennedy, 1341.

Dimorphic characters, ♀ *Clitumnus*; Fryer, 906.

### Teratology.

Homöosis und Doppelbildungen; Křiženecký, 1453.

Entstehung der „unblutigen Missbildungen“, Coleopteren; Křiženecký, 1452.

Fühlerähnliche Heteromorphosen an Stelle von Augen; **Janda, 1263.**

Fühlerhypertrophie *Lymantria*  
**Lindner, 1560.**

Abnormal wing formations in *Samia*;  
**Rau & Hosenfeld, 2126.**

Fühler- und Flügelmissbildung *Priocercus*; **Keyl, 1360.**

Anomalies chez les Chrysopides;  
**Lacroix** Feuille jeunes natural. Paris  
43 1913 p. 60-62.

Teratologia dei Ditteri; **Corti, 548.**

Flügelabnormitäten der Therevidae  
und Omphralidae; **Kröber, 1458.**

*Dalader acuticosta* abnormal antenna;  
**Torre Bueno** Bull. Brooklyn Ent. Soc.  
p. 47 fig.

Abnormer Bau der Halsschildes und  
der Flügeldecken *Stenobothrus*; **Pylnov,**  
2107.

## Hybrids.

Alteration of the sex-ratio induced  
by hybridization; **Morgan, 1768.**

Hybriden *Carabus*; **Kolbe, 1431.**

Pairing two spp. *Coccinella*; **Tomlin**  
p. 229 Ent. Mag. 49.

*Sphingidae* hybrids; **Denso, 644.**

Lepidopteren-Hybriden, *Celerio*;  
**Denso, 645.**

Neue Schwärmerhybriden; **Grosse,**  
1041.

Neue sekundäre Schwärmerbastarde;  
**Grosse u. Arnold, 1041a.**

*Celerio*-Hybride; **Kunz, 1488.**

Hybrids *Celerio*, *Smerinthus* and *Bistoninae*;  
**Oberthür, 1905.**

*Smer. ocellatus* und *Am. populi* sekundäre Bastarde; **Dannenberg, 611.**  
*Sm. ocellatus* und *populi*, and *Zonosoma*,  
hybrids; **Newman** p. cii Proc. ent. Soc.  
London 1912.

Verhalten der Chromosomen bei  
Schmetterlinge sowie einiger ihrer Bastarde;  
**Federley, 817.**

Gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung von *Lymantria dispar* mit *japonica*; **Poppelbaum, 2076.**

Zucht eines Hybriden; **Kautz, 1323.**  
*Drepana* hybr. und *Copula*; **Schultz,**  
2395.

Kreuzungsversuches zwischen *Dia-pheromera femorata* und *Dixippus morosus*; **Meissner, 1684.**

## Heredity.

Inheritance of sex; **Doncaster, 691.**

Sex-limited inheritance; **Doncaster, 692.**

Crossing two hemipterous species, inheritance of male character; **Foot & Strobell, 846.**

Insect breeding; **Kellogg, 1334.**

Crossing experiments, as to sex dimorphism of colour; **Standfuss, 2529.**

Heredity parthenogenetic *Aphis*; **Kelly, 1338.**

Vererbung bei der Honigbiene; **Gerstung, 944.**

Uebertragung der Eigenschaften bei Kreuzung von Bienenrassen; **Iljinskij, 1242.**

Heredity, *Junonia coenia*; **Schrader, 2379.**

Gametic coupling and repulsion in silkworms; **Tanaka, 2638.**

Mendelian factors, silkworms; **Tanaka, 2637.**

Maternal inheritance, silkworm; **Toyama, 2694.**

Crossing *A. betularia* and ab. *double-dayaria*; **Miller, 1729.**

Heredity of fecundity, *Drosophila*; **Wentworth, 2881.**

Linked genes in *Drosophila*; **Sturtevant, 2595.**

Viability and coupling in *Drosophila*; **Whiting, 2907.**

Sex-linked inheritance, *Drosophila*; **Morgan & Cattell, 1770.**

Heredity of body colour, *Drosophila*; **Morgan, 1767.**

## Evolution.

Palaeontology, distribution, phylogeny; **Handlirsch, 1085.**

Insetti fossili, rivista; **Paoli, 1963.**

Importance of hawaiian fauna, aetiological stability; **Perkins, 1996.**

Phylogeny of *Rhopalocera*; **Bemmel, 140.**

Scolytidae and evolution; **Hopkins, 1194a.**

Die phylogenetische Bedeutung der Puppenzeichnung bei den Rhopaloceren; **Bemmelen, 141.**

The phylogeny of the *Cimicidae*; **Reuter, 2189.**

Distribution and species-forming of ecto-parasites; **Kellogg, 1335.**

## GEOGRAPHY or FAUNISTIC.

### General.

Discontinuous geographical distribution; **Hopkins, 1194.**

Paleontological distribution; **Handlirsch, 1086.**

Distribution, correlation with differentiation of faunae; **Kolbe, 1433.**

Distribution and species-forming of ecto-parasites; **Kellogg, 1335.**

Migration and distribution, *Lep.*; **Rogers p. xeviii Proc. ent. Soc. London 1912.**

Distribution of *Heteroptera*; **Torre Bueno, 2673.**

The distribution of the *Cimicidae*; **Reuter, 2189.**

Die geographische Verbreitung der Termiten; **Holmgren, 1188.**

Worauf soll in einer Abhandlung über die Lepidopteren eines Landes Bedacht genommen werden? **Skala, Intern. ent. Zs. : 7 p. 36.**

### Arctic & Antarctic.

Novaja Zemlja; **Sumakov, 2599.**

Chironomides; **Keilin, 1329.**

Antarctique *Mallophaga*, spp. n.; **Neumann, 1875.**

Collemboles, antarctique; **Ivanof, 1251.**

### Insular.

Madeira. *Hymenoptera*. **Morley, 1780**; *Paniscus* sp. n.

Canary islands. *Hymenoptera*. **Mer-cet, 1705**; *Liomutilla* sp. n.—*Lepidoptera*. **Hampson, 1081**; *Abrostola* sp. n.: **Rebel, 2139**; *Agrotis* sp. n.

St. Helena. *Hymenoptera*. **Morley, 1780**; *Paniscus* sp. n.

New Zealand. *Insecta*. **Hudson, 1227**; Ohakune and Waiouru districts.—*Coleoptera*. **Broun, 325**; New genera and species.—**Broun, 326**; *Pselaphidae* 10 spp. n.—**Champion, p. 32 Ent. Mag. 49**; *Codiosoma spadix*.—**d'Orchymont, 1942**; *Hydrophilidae* gen. n.—*Hymenoptera*. **Cockerell, 506**; *Paracolletes* sp. n.—*Lepidoptera*. **Hampson, 1079**; *Hyssia*, *Persectania* spp. n.—**Hudson, 1224**; *Scoparia*, sp. n.—**Meyrick, 1722**; n. spp.—**Meyrick, 1723**; Revision of *Pyrallidina*.—**Philpott, 2017**; n. spp.—*Diptera*. **Hudson, 1228**; *Tipula*, sp. n.—**Lamb, 1508**; Two new Blepharocerids.—**Miller, 1727**; New species, *Empididae*.—**Miller, 1728**; *Macquartia* sp. n.—*Perlidae*. **Hudson, 1225**; *Leptoperla* n. sp.—*Orthoptera*. **Carl, 423**; *Phasmodae* gen. n.

Falkland islands. *Hymenoptera*. **Morley, 1780**; *Paniscus* sp. n.—*Diptera*. **Austen, 67**; gen. and spp. n.

For *Chrysopidae* of various islands see **Navás Ann Soc. Sci. Bruxelles 37 & 38.**

Hawaii. *Insecta*. **Perkins, 1994**; review of the fauna.—**Swezey, 2624**; Leaf-miners.—*Coleoptera*. **Swezey, 2622**; *Heteramphus* sp. n.—*Hymenoptera*. **Crawford, 564**; *Derostenus* sp. n.—**Fullaway, 914**; *Aphycus* sp. n.—**Fullaway, 913**; hymenopterous parasites of *Coccidae* and *Aphidae*.—**Giffard, 954, 955, 956, 957**; *Odynerus*.—**Girault, 996**; *Polynema* sp. n.—**Gulick, 1064**; *Formicidae*.—*Lepidoptera*. **Hampson, 1081**; *Noctuidae* *Phytometra* spp. n.—**Swezey, 2626**; One n. gen. and 18 n. spp. moths.—**Swezey, 2619**; notes.—**Swezey, 2625**; Kilauea moths.—**Swezey, 2620**; Punaluu, Oahu.—**Swezey, 2621**; Moths Olinda, Maui.—*Diptera*. **Terry, 2648**; n. gen. chironomids.—*Homoptera*. **Kirkaldy & Muir, 1402**; new leaf-hopper.—*Psocoptera*. **Enderlein, 763**; n.g., spp. n.—*Thysanoptera*. **Morgan, 1763**; *Euthrips* sp. n.

Louisiade Arch. *Lepidoptera*. **Rothschild, 2267**; *Asura* sp. n.

D'Entrecasteaux islands and Louisiade Arch. *Lepidoptera*. **Hampson, 1078**; *Pyraustinae* spp. n.

Henderson isld. *Hemiptera*. **Distant, 667**; spp. n.

Guam, Marianne islands. *Hymenoptera*. Fullaway, 915.—*Homoptera*. *Thyrocephalus* sp. n. Muir, 1815.

New Georgia. *Lepidoptera*. Hampson, 1078; *Lepyrodes* sp. n.

New Britain. *Lepidoptera*. Hampson, 1080; *Nyctipao* sp. n.—*Neuroptera*. Navás, 1846; spp. n.—*Thysanoptera*. Karny, 1317; spp. n.

Solomon and Shortland islds. *Coleoptera*. Moser, 1788; *Lepidiota* spp. n.

Solomon islds. *Coleoptera*. Lameere, 1510; *Prionidae* gen. et spp. n.—Moser, 1789; *Glycyphana* sp. n.—*Hymenoptera*. Morley, 1780; *Ichneumonidae* sp. n.—*Lepidoptera*. Fruhstorfer, 900; *Eriboea* sp.—Hampson, 1080; *Parallelia* sp. n.—Meyrick, 1724; *Tonza* sp. n.—Prout, 2100; *Geometridae* spp. n.—Rothschild, 2267; *Asura* sp. n.—*Neuroptera*. Stitz, 2542; *Mantispidae* sp. n.—*Diptera*. Hendel, 1141; n. gen.

Samoa islds. *Coleoptera*. Aurivillius [and others], 65a; 8 spp. n.—*Diptera*. Grünberg, 1060; *Culiciden*.

Friendly islds. *Lepidoptera*. Hampson, 1080; *Anua* sp. n.

Tahiti. *Coleoptera*. Zacher, 2948; *Eubussea* g. n., *Oxycephala chalybeipennis*.—*Lepidoptera*. Hampson, 1078; *Archernis* sp. n.

Fiji islds. *Coleoptera*. Lameere, 1510; *Xizuthrus* sp. n.—Waterhouse, 2838; *Haplotrinchus* sp. n.—New Caledonia and Loyalty islds. Theobald, 2656; *Culicidae*.—*Hemiptera*. Montandon, 1753; *Germalus* sp. n.—*Homoptera*. Kirkaldy & Muir; *Cicadidae*, *Cercopidae*, *Fulgoridae*, *Derbidae*.

New Caledonia. *Hymenoptera*. Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.—New Caledonia. *Diptera*. Kertész, 1357; *Ceriodes* sp. n.

## Palaeartic Region.

### (a) Collectively.

#### *Insecta.*

Sahlberg, 2312; Forschungsreisen.

#### *Coleoptera.*

Bernhauer, 182; *Staphyliniden*.

Bondroit, 262; *Bledius* sp. n. Tunis, *Meotica* sp. n. Belgium.

Breit, 303; n. spp.

Escalera, 779; Mogador and Persia gen. n. *Drilidae*.

Hauser, 1110; Korea *Coptolabrus* n. sp..

Heikertinger, 1124; Skizzen paläarktischen Halticinen.

Holdhaus, 1174; *Microlestes*.

Jacobson, 1261; Käfer Russlands und Westeuropas.

Joy, 1307; *Gabrieus* spp. n.

Lučnik, 1581; *Platysma*.

Obenberger, 19001; *Buprestiden*.

Pic, 2030; Nouveaux *Malthodes*.

Reitter, 2159; *Curculionidae* genn. et spp. n.

Reitter, 2161; Serie neuer.

Reitter, 2165; spp. n.

Reitter, 2167; Sieben neue Carabiden.

Reitter, 2168; *Tropinota* 2 spp. n.

Reitter, 2169; *Mesostylus* spp. n.

Reitter, 2170; 5 n. spp.

Reitter, 2172; *Pselaphiden* n. spp.

Reitter, 2174; Restimmungstabelle (*Scolytidae*).

Reitter, 2176; *Otiorrhynchus* Arten.

Reitter, 2178; *Proagopertha* spp. n.

Reitter, 2181; Egypt and W. Asia, spp. n.

Roubal, 2272; *Nanophthalmus* sp. n.

Sahlberg, 2311; *Coleoptera* mediterranea et rosso-asiatica.

Sahlberg, 2315; localities, many varr. n.

Smirnov, 2495; Ordos, *Balaninus* [? *Balaninus*] sp. n.

Suvorov, 2611; *Cerambycidae* spp. n.

#### *Hymenoptera.*

Kieffer, 1389 & 1390; *Proctotrypidae*.

Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.

Sahlberg, 2308; *Gonatopus*.

Schmiedeknecht, 2362; *Ichneumonologica*.

Smits van Burgst, 2508; *Ichneumonidae* spp. n.

Wheeler, 2896; revision of *Formica*.



*Lepidoptera*.

Hampson, 1081; *Noctuidae* Catalogue.  
 Kennel, 1342; Die palaearktischen Tortriciden.

Korb; palaearktischen, Vorkommen Lebensweise etc.; München Mitt. ent. Ges. 4 pp. 49–54.

Prout, 2102; spp. n. etc.

Warren, 2829; *Noctuidae*.

*Neuroptera*.

Navas, 1860; spp. n.

*Diptera*.

Hendel, 1140; *Platystoma* spp. n.  
 Kröber, 1455; Monographie der Thereviden.

Kröber, 1457; *Therevidae* spp. n.

Lundström, 1591; *Bibioniden* spp. n.

Sack, 2305; *Merodon* spp. n.

*Aphaniptera*.

Jordan & Rothschild, 1306; *Amphipsylla* spp. n.

*Heteroptera*.

Kiričenko, 1396; Turkestan ross., Buchara, spp. n., Turan.

Kiričenko, 1397; Russian empire, *Dysodiidae* et *Aradidae*.

Reuter, 2191; Palaearktischen Cimiciden.

*Thysanoptera*.

Karny, 1318; *Haplothrips* sp. n.

*Isoptera*.

† von Rosen, 2253; spp. n.

*Orthoptera*.

Bolivar, 258; genn. et. spp. n.

Ikounikov, 1240; Acridiideen aus Korea, spp. n.

(b) Europe, collectively.

*Coleoptera*.

Breit, 302; 4 spp. n.

Reitter, 2166; *Scydmaeniden*.

Reitter, 2179; *Choleva* spp. n.

Roubal; patriae novae. Ent. Bl. 9 pp. 257–260.

*Hymenoptera*.

Hedicke, 1119; Cynipiden gen. n.

Kieffer, 1366; *Proctotrypidae* spp. n.

*Lepidoptera*.

Culot, 578; Noctuelles.

Dietze, 665; Eupitheciiden spp. n. et abb.

Spuler, 2528; Kleinschmetterlinge, sowie *Nolidae*, *Syntomidae*, *Nycteolidae* u. *Arctiidae*.

*Diptera*.

Kieffer, 1372; *Cecidomyiidae* spp. n.

Lundström, 1590; *Mycetophiliden* spp. n.

Krober, 1454; *Scenopinidae* monograph.

Villeneuve, 2772; *Cyrtopogon* 2 spp. n.

*Homoptera*.

Sulc, 2598; *Psylla* spp. n.

*Orthoptera*.

Burr, 381; Cat. coll. Selys.

(c) North Europe and Siberia.

*Insecta*.

Jurinskij, 1314; Jakutsk, *Coleoptera*, *Lepidoptera*.

Klefsbeck, 1407; Entomogeography of Sweden and Norway.

Lundblad, 1589; Sweden, Entomological notes, esp. from Öland.

Poppius, 2084; Coleopteren und Hemipteren der Jana-Mündung.

Sahlberg, 2309; November-Exkursion.

Sahlberg, Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 5.; *Elater aster*, *Lymantria monacha*, *Catocala nupta*.

Sahlberg, Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 48; Nach Finland eingeschleppte Insekten.

Wahlgren, 2815; Sweden, insect-geographical division of, based on Macrolepidoptera.

*Coleoptera*.

Bondroit, 261; Ussuri *Staphylinus* sp. n.

Poppius, 2077; Island u. die Faeröer list, 1 sp. n.

Poppius, 2082; Vorzeitliche Verbreitung in Finland.

Ringselle, 2215; Sweden *Coleoptera* new localities.

Saalas, Medd. Soc. Fauna Fenn. 39, p. 150; *Xyloterus signatus* Finland.

Sahlberg, 2307; Finland and Russia, *Haltica*.

Sahlberg, Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 207; *Xyloterus signatus* Finland.

Uijtenboogaart, 2718; Liste Kinnekulle Schweden.

*Hymenoptera*.

Roman, 2248; Island.

Roman, 2251; Scandinavia, arctic Ichneumonids.

Sahlberg, 2310; *Ponera punctatissima*.

*Lepidoptera*.

Aurivillius, 61; Island u. d. Faeröer.

Čugunov, 577; Bezirk Jenisseisk, *Lepidoptera*.

Grönblom, Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 pp. 147 and 252; *Miana bicoloria*, Finland.

Orstadius, 1946; Pajala, N. Sweden.

Porat, 2085; Jönköping, Sweden.

Sheldon, Entomologist 46 pp. 11-15; Odalen and Finmark.

Suomalainen, Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 4; In Finland im Sommer 1912.

Wahlgren, 2813; Ångermanland, Schweden.

Wahlgren, 2816; Öland Schweden, neue Formen.

*Trichoptera*.

Martynov, 1660; Kamtschatka, *Trichoptera*, sp. n.

Ulmer, 2723; Island u. d. Faeröer.

*Diptera*.

Bergroth, 174; *Limnobiinae* from Northern Europe.

Frey, 882; *Stratiomyidae*—*Scenopinidae*, Finland.

Frey, 884; *Empididae*, Finland.

Hellén; *Chilosia flavissima* Finland; Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 37.

Kieffer, 1373; Chironomides d'Islande.

Lundbeck, 1587; Island u. d. Faeröer.

Lundström, 1592; *Bibionidae*, Finland.

Lundström, 1593; *Chironomidae*, Finland.

Lundström, 1594; *Simuliidae*, Finland.

Lundström, 1595; Dipteren Finland.

Lundström, 1596; Neue Art der *Exechia*.

Lundström & Frey, 1597; N-Russlands.

Reuter; *Egle sprete* in Finland; Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 pp. 208 & 251.

Riedel, 2209; *Tipulinae* aus Island u. d. Faeröer.

Ringdahl, 2213; Schweden, *Trichopticus* n. sp.

Ringdahl, 2214; *Anthomyidae* new for Sweden.

Schirmer, 2352; *Sericomyia* sp. n. Lappland.

Wahlgren, 2814; spp. n. *Chlorops*, *Dicraeus*.

*Aphaniptera*.

Wagner, 2809; *Ceratophyllus calcarifer* sp. n. auf *Microtus*.

Wahlgren, 2812; Island.

*Hemiptera*.

Hintikka, 1167; *Pemphiginae* Finland.

Jensen-Haarup, 1271; *Balticola* n., gen. & sp. Sweden.

Poppius, 2077; Island u. die Faeröer Strand, 2580; Norway *Idiocerus* sp. n.

*Thysanoptera*.

Bagnall, 82; Norway *Acolothrips* sp. n.

*Psocoptera*.

**Basiman**, 120; Copeognathen Ny-lands.

*Lipoptera*.

**Mjöberg**, 1737; Island u. d. Faeröer.

*Ephemeroptera*.

**Bengtsson**, 147; Sweden *Ameletus* sp. n.

*Orthoptera*.

**Saalas**, 2296; Blattiden Finlands.

*Aptera*.

**Axelson**, 72; Apterygotenfauna Finlands.

**Axelson**, 71; Collemolenfauna, Kanin.

**Reuter**; *Eosentomon silvestrii* från SW-Finland; Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 3.

(d) British Islands.

THE FAUNA AS A WHOLE.

*Insecta*.

Geographical labelling, counties and vice-counties; **Adkin**, 11b.

1891 work; **Bagnall**, pp. 224–226 Ent. Rec. 25.

*Coleoptera*.

Supplementary vol. of british *Coleoptera*; **Fowler**, 872.

*Notiophilus*, the british, *blacki* sp. n.; **Edwards**, 740.

*Bradycellus distinctus* novelty; **Sharp**, 2439.

*Tachys* sp. n.; **Sharp**, 2442.

*Haliphus* sp. n. and *H. multipunctatus* novelty; **Sharp**, 2440.

*Hydroporus bilineatus* novelty; **Sharp** p. 109 Ent. Mag. 49.

*Philonthus* sp. n.; **Joy & Tomlin**, 1313.

*Homalota aquatilis*, novelty; **De la Garde**, 624.

*Homalota* 4 spp. n.; **Sharp**, 2443.

*Atheta* 3 spp. n.; **Joy**, 1308.

*Atheta*, 2 novelties; **Joy**, 1310.

(N-9242 j)

*Quedius* sp. n.; **Joy**, 1309.

Three spp. n., *Atheta*, *Trogophloeus* and *Thinobius*; **Joy**, 1311.

*Actobius* sp. n.; **Sharp**, 2441.

*Xantholinus* 2 spp. n. [*substrigosus* an error however]; **Joy**, 1312.

*Cryptobium* novelty; **Sharp**, 2437.

*Bledius* sp. n.; **Sharp**, 2438.

*Neuraphes nigrescens*, novelty; **Donisthorpe**, 695.

*Thanasimus rufipes*, novelty; **Beare**, 124.

*Trachyploeus digitalis* novelty; **Newbery**, 1879.

*Apion* sp. n., but rather ab. of *subulatum*; **Newbery**, 1880.

*Cordylomera suturalis* introduced; **Champion** p. 63 and **Fordham** p. 257 Ent. Mag. 49.

*Cicindela hybrida* and *maritima*; **Edwards**, 741.

*Carabus cancellatus*; **Bayford** p. 110 & p. 275 Ent. Mag. 49.

*Bythinus*, the british spp.; **Edwards**, 742.

*Aleuonota*, etc., table; **Cameron**, 413.

*Acythopeus aterrimus* in Kew orchid-house; **Champion** p. 33 Ent. Mag. 49.

Additional localities of novelties; **Champion** p. 176 Ent. Mag. 49.

Local records, ii., *Hydradephaga*; **Nicholson** Ent. Rec. 25 p. 106.

Orchid Col.; **Champion**, 457.

*Bledius occidentalis* nec *crassicollis*; **W. E. Sharp** p. 42 Ent. Rec. 25.

*Hymenoptera*.

*Proctotrypidae* many spp. n.; **Kieffer**, 1366.

*Mymaridae* spp. n.; **Kieffer**, 1369.

*Meteorus* sp. n.; **Lyle**, 1604.

*Tenthredinidae*, help-notes continued, *Monoctenus juniperi*, novelty; **Morice**, 1771.

Two novelties, *Polistes* and *Crabro*; **Nurse**, 1900i.

*Halictus* sp. n.; **Perkins**, 1992.

*Andrena* spp. n.; **Perkins**, 1993.

*Lygaeonematus moestus*; **Theobald** p. 108 Entomologist 46.

*Andrena niveata*, queried; **Perkins** p. 111 *Ent. Mag.* 49.

*Tenthredinidae* field notes; **Morley** *Entomologist* 46 pp. 64-50.

*Camponotus abdominalis* in England; **Donisthorpe** p. cii *Proc. ent. Soc. London* 1912.

*Lasius affinis*, novelty; **Donisthorpe** p. xxxi. *P. ent. Soc. London* 1913.

*Myrmica*, the british; **Donisthorpe**, 693.

#### *Lepidoptera*.

*Scoparia* sp. n.; **Meyrick**, 718.

Text-book, english names; **Newman & Leeds**, 1885.

Common british moths; **Stewart**, 2539.

Log-book; **Scorer**, 415.

*Pap. xuthus*; **Meldola** p. 247 *Entomologist* 46.

*Polygonia c-album*; **Gardner** p. 89 *Ent. Mag.* 49.

*Araschnia levana*; **Ekins** p. 247 *Entomologist* 46.

*Colias edusa*; records for 1913, cf. *Entomologist Ent. Mag. Ent. Rec.* for the year.

#### *Trichoptera*.

*Agraylea* novelty; **Eaton** p. 230 *Ent. Mag.* 49.

#### *Neuroptera*.

*Neuropt.* in 1912; **Lucas** p. 306 *Entomologist* 46.

#### *Diptera*.

2 spp. n., gen. n.; **Collin**, 538.

Thirty novelties; **Collin**, 537.

*Mycetophilidae* revision, spp. n.; **Edwards**, 739.

*Sicara* sp. n.; **Edwards**, 738.

*Chironomus fascipennis* novelty; **Collin** p. 174 *Ent. Mag.* 49.

*Limnobiidae*, 2 novelties; **Carter**, 435.

*Tachydromia*, 2 novelties; **Carter**, 436.

*Hilara* sp. n.; **Wood**, 2936.

*Aenigmatias*, novelty; **Donisthorpe**, 696,

*Thrypticus* sp. n.; **Wood**, 2939.

*Anthomyiidae* 2 novelties and 2 spp. n.; **Wood**, 2938.

*Anthomyiidae* 2 novelties; **Malloch**, 1827.

*Nycteribia* novelty; **Rothschild** p. 258 *Ent. Mag.* 49.

*Norellia spinigera*, localities; **Yerbury** p. 70 *Scott. Natural* 1913.

#### *Aphaniptera*.

*Chiastopsylla* sp. n.; **Waterston**, 2842.

*Ischnopsyllus* sp. n.; **Waterston**, 2843.

**Nuttall**, 1900k; Rat-fleas.

#### *Hemiptera*.

*Cimex vespertilionis* England; **Poppius** *Medd. Soc. Fauna Fenn.* 39 p. 132.

*Psyllopsis* sp. n.; **Edwards**, 743.

*Macrosiphum* spp. n.; **Theobald**, 2653 & 2655.

*Aspidiotus* novelty; **Lindinger**, 1558.

#### *Thysanoptera*.

4 spp. n.; **Bagnall**, 81.—*Melanothrips ficalbia* novelty; **Bagnall**, 82.—spp. n.; **Bagnall**, 83.—*Haplothrips* sp. n. and novelty; **Bagnall**, 79.

Spp. n.; **Williams**, 2924

#### *Isoptera*.

†*Mastotermes* spp. n.; **von Rosen**, 2253.

#### *Plecoptera*.

*Chloroperla venosa* novelty; **Morton**, 1787.

#### *Paraneuroptera*.

*Odonata* in 1912; **Lucas**, 1579.

Season of 1912; **Campion & Campion**, 420.

#### *Orthoptera*.

*Orthopt.* in 1912; **Lucas**, 1578.

1912 list; **Lucas** p. 138 *Entomologist*, 46.

*Diastrammena marmorata*, introduced; **Burr** p. 228 *Ent. Rec.* 25.



*Protura.*

*Acerentomon* sp. n.; Bagnall Ent. Mag. 49 p. 173.

## LOCAL LISTS.

*Insecta*, collectively.

Hampstead Heath; Ellison, 753.

Herts., brief phenology; Hopkinson Tr. Hertford Soc. 15 p. 23.

Wood Walton fen, *Odonata*, *Trichoptera*, *Neuroptera* and *Plecoptera*; Morton pp. 271–274 Ent. Mag. 49.

Rugby (with phenology); Buxton pp. 60–82 Rep. Rugby School Soc. 46.

Manchester, soil insects; Cameron, 407.

Yorkshire 1912; Naturalist 38 pp. 81–83.

Cleveland *Neuropt.* and *Trichopt.*; Porritt p. 352 Naturalist 38.

Great Ayton; *Lepidoptera* Lofthouse p. 325, *Coleoptera* Thompson p. 326 Naturalist 38.

Sutton-on-sea short list; Porritt p. 16 Ent. Mag. 49.

Cardiff, *Lep.* and *Hym.*; Hallett pp. 106–109 Tr. Cardiff Soc. 45.

Centr. Wales, *Ephem.*, *Plecopt.* and *Trichopt.*; South p. 61 Entomologist 46.

Kerry, Col. and *Lep.*, short list; Wyse pp. 75 & 76 Irish Nat. 22.

Donegal; Johnson p. 42 Irish Nat. 22.

*Coleoptera.*

Devon *Chrysomela fastuosa*; Keys p. 275 Ent. Mag. 49.

Isle of Wight additions; Taylor p. 289 Ent. Rec. 25.

New Forest *Bruchus pectinicornis*; Sharp p. 187 Ent. Mag. 49.

Sussex; Dollman pp. 114–116 Ent. Rec. 25.

Hastings; Col. of district (contin. *Leptinidae* to *Pselaphidae*); Bennett pp. 85–90 Hastings Nat. 2.

Kent; Walker p. 160 Ent. Mag. 49.

Kent *Cicindela maritima*; Walker p. 229 T.c.

Gravesend; Dollman p. 149 Ent. Rec. 25.

(N-9242 j)

Home counties; Dollman T.c. pp. 150 & 151.

Tottenham and Mickleham, *Ceuthorrhynchus rapae*; Jennings p. 15 Ent. Mag. 49.

Hindhead, *Onthophagus taurus* &c.; Richards p. v. Pr. ent. Soc. London 1913.

Lundy isld. 39 additions; Mitford pp. 265–267 2 pls. Ent. Rec. 25.

Gloucestershire *Oedemera virescens*; Morse p. 187 Ent. Mag. 49.

Oxford, *Acalyptus*; Walker p. 135 Ent. Mag. 49.—*Claviger longicornis*; Walker p. 136 T.c.

Colchester *Gnorimus nobilis*, &c.; Harwood p. 230 Ent. Mag. 49.

Cambridge- and Huntingdon-shires long list; Fryer Ent. Mag. 49 pp. 246–250.

Wicken, short list; Dollman p. 14 Ent. Mag. 49.

Sherwood, *Carpophilus sexpustulatus*; Morse p. 187 Ent. Mag. 49.

Lancashire and Cheshire, novelties; Tomlin pp. 23–25 Rep. Lancash. ent. Soc. 36.

Cheshire *Harpalus picipennis*; Hardy p. 201 Lancs. Nat. 6.

Delamere, *Mel. castanipes*; Hardy Lancs. Nat. 5 p. 415.

Grange-over-Sands; Day p. 255 Ent. Mag. 49.

Yorkshire 1912 long list; Bayford pp. 100–102 Naturalist 38.

Yorkshire and Fowler's vol.; Bayford pp. 255–257 Naturalist 38.

Stamford Bridge; Fordham p. 319 Naturalist 38.

Bishopdale; W. E. Sharp. Naturalist 38 pp. 415–418.

Swaledale *Homalota tibialis* &c.; Thompson p. 401 Naturalist 38.

Ingleborough, *Eudectus* &c.; Morse p. 401 Naturalist 38.

South Durham; Thompson p. 161 Ent. Mag. 49.

Cumberland *Dyschirius angustatus*; Day p. 187 Ent. Mag. 49.

Cumberland *Bostrichus capucinus*; Day p. 136 Ent. Mag. 49.

Buttermere; Allen p. 119 Ent. Rec. 25.

Northumberland *Euconnus* and *Euthia*; Bagnall p. 256 Ent. Rec. 25.  
Glamorgan; Tomlin, 2670.

Gower; Allen p. 119 Ent. Rec. 25.

Scotland, supplement to Catalogue; Fergusson, 833.

Scotland *Phosphuga subrotundata*; W. E. Sharp p. 255 Ent. Mag. 49.

Forth, novelties; Evans p. 45 Scott. Natural. 1913.

Edinburgh, *Atheta hybrida*; Cameron p. 275 Ent. Mag. 49.

Clyde, *Helophorus tuberculatus*; McLeod p. 125 Glasgow Nat. 3.

Clyde, additions; Fergusson, 832.

Lanarkshire, associations of aquatic; McLeod, 1617.

Rowardennan, *Gabr. appendiculatus* nec *Ph. thermarum*; Fergusson p. 137 Glasgow Nat. 4.—Rowardennan, *Clytus arietis*; Bowhill p. 213 Scott. Natural. 1913.

Arran, *Dytiscus lapponicus* etc.; Fergusson pp. 15–19 Glasgow Nat. 5.

Aberdeen *C. lapathi*; Munro p. 257 Ent. Mag. 49.

Tiree, the *Coleoptera* of; W. E. Sharp pp. 19–22 Ent. Rec. 25.

Speyside *Rabocerus bishopi*; Beare p. 213 Ent. Mag. 49.

Sutherland; Joy Ent. Mag. 49 p. 212.

Ireland novelties, Meath (chiefly); Nicholson Irish Nat. 22 pp. 49 & 50.

Ireland, notes; Irish Nat. 22 pp. 41 and 42.

Poyntzpass, *Rhagium bifasciatum*; Johnson, p. 203 Irish Nat. 22.

Mayo, *Rhantus exoletus*; Wyse p. 41 Irish Nat. 22.

Louth, *Cillenum* and *Micralymma*; Johnson p. 202 Irish Nat. 22.

West Kerry and Great Blasket; Halbert p. 63 Irish Nat. 22.

#### *Hymenoptera.*

Devon *Sirex*; Wyde Pr. Univ. Coll. Exeter 2 p. 29.

Lundy isld. ants; Donisthorpe p. 267 Ent. Rec. 25.

Gloucester *Rhyssa persuasoria*; Clutterbuck p. 67 fig. Pr. Cotteswold Club 18.

Colchester, *Lophyrus* spp.; Harwood p. 214 Ent. Mag. 49.

Norfolk, *Ichneumonidae*; Morley, 1778.

Byfleet *Heriades* etc.; Mortimer p. 90 Ent. Mag. 49.—*Dufourea halictula*; Mortimer p. 214 T.c.

Leeds *Euura pentandrae*; Falconer p. 151 Naturalist 38.

Scotland, *Tetramorium*; Evans p. 116 Scott. Natural. 1913.

Clyde, *Stenamma westwoodi* erroneous; Evans p. 21 Glasgow Nat. 4.

Bass rock *T. caespitum*; Donisthorpe p. xxvii P. ent. Soc. London 1913.

Ireland, *Ichneumonidae* localities; Irish Nat. 22 p. 43.

#### *Lepidoptera.*

Guernsey 1912; Lowe p. 357–359 Tr. Guernsey Soc. 1912.

Cornwall *P. livornica*; Smith p. xi Pr. ent. Soc. London 1913.

Devon *Endopisa geminiferana*; Metcalfe p. 314 Entomologist 46.

Paignton *Thalpocharis ostrinae*; Perkins p. xlvii Pr. ent. Soc. London 1913.

Isle of Purbeck; Richardson, 2206.

New Forest; Lyle, 1603.

Sussex *H. celerio*; Coney p. 334 Entomologist 46.

Hythe *Margarodes unionalis*; Richards p. 314 Entomologist 46.

Hayling isld.; Postans p. 269 Entomologist 46.

East Grinstead at light; Fisher p. 18 Entomologist 46.

Hailsham, *Coleophora agrammella*; Sich p. 89 Ent. Mag. 49.

Sevenoaks phenological; Prideaux pp. 324–328 Entomologist 46.

Surrey novelties; H. G. Champion p. 35 Ent. Mag. 49.

Haslemere *Leucophasia*; Vickers p. 140 Entomologist 46.

Ealing *T. pronubana*; South p. 19 Entomologist 46.

Essex, old collection; Raynor pp. 8-12 etc. Ent. Rec. 25.

Essex, Duke of Burgundy Frit. 1 (*M. athalia*); Johnstone p. 141 Essex Nat. 17.

Ipswich list; Waller pp. 29-42 J. Ipswich F. Cl. 3 1911.

Wanstead *Gelechia velocella*; Thurnall p. 269 Entomologist 46.

Hertfordsh., *Hesp. lineola*; Gibbs Tr. Hertford Soc. 15 p. 22.

Cambridge *Hybernia marginaria*; Morris p. 140 Entomologist 46.

Suffolk novelties; Nurse p. 195 Entomologist 46.

Norfolk *Lithosia pygmaeola*; Lyon p. 268 Entomologist 46.

Norwich *P. daplidice*; Gurney Trans. Norwich Soc. 9 p. 641.

Marlborough (with phenology); Meyrick pp. 43-53 Rep. Marlborough Coll. Soc. 61.

Malvern, *Erebica*; Rowland-Brown p. 139 Entomologist 46.

Somerset, appendix to Vict. county hist.; Hudd pp. 105-113 Pr. Somerset. Soc. 58.

Severn, brief list; Melville Rec. Caradoc F. Cl. 5 p. 261.

Clifton *P. livornica*; Griffiths p. 221 Entomologist 46.

Gloucestershire *Tortricidae* novelties; Clutterbuck p. 315 Entomologist 46.

Wye valley; Bird pp. 85-89 129-131 Ent. Rec. 25.

Derbyshire *Deiopeia*; Wallis p. 270 Entomologist 46.

Southport *Coenocalpe vittata*; Tyerman p. 268 Entomologist 46.

Cannock Chase *Ae. scoliaeformis*; Hayward p. 246 Entomologist 46.

Chester, light; Secretary Rep. Soc. Nat. Sci. Chester 42 p. 21.

Yorkshire *Nönagria arundineta*; P. Naturalist 38 p. 116.

Yorkshire *Pt. phaeodactylus*; Mansbridge Naturalist 38 p. 20.

Middlesborough; Lofthouse pp. 102-106 Ent. Rec. 25.

Westmorland *Phlocodes crenana*; Corder p. 64 Ent. Mag. 49.

Westmorland *Emmelesia taeniata*; Entomologist 46 p. 314.

Northumberland, Durham, Catalogue; Robson, 2234.

Carlisle *Eucosmia undulata*; Murray p. 140 Entomologist 46.

Monmouthshire; Smith pp. 158 etc. Ent. Rec. 25.

Merioneth *Coenonympha tiphon*; Arkle p. 91 Entomologist 46.

Scotland *Selidosema ericetaria*; Hughes p. 269 Entomologist 46.

Scotland *Geometra vernaria*; Sloon p. 268 Entomologist 46.

Forth, *Calamia lutosa*; Evans p. 93 Scott. Natural. 1913.

Fair Isle; Evans p. 93 Scott. Natural. 1913.

Braemar *Crymodes exilis assimilis*; Benton p. 269 Entomologist 46.

Mull *Cymat. fluctuosa*; Rothschild p. 314 Entomologist 46.

Skye *H. aurantiaria*; Hoole p. 19 Entomologist 46.

Ross-shire *Coenonympha*; Leigh Entomologist 46 p. 196.

Shetland *P. atalanta*; Waterston p. 214 Ent. Mag. 49.

Curragh *Rhopalocera*; Manders p. 292 Entomologist 46.

Coolmore Donegal, *Closteria*; Johnson p. 162 Irish Nat. 22.

#### *Trichoptera*.

Perthshire *Mesophylax impunctatus*; Morton p. 259 Ent. Mag. 49.

#### *Neuroptera*.

Scotland, *Chrysopa tenella*; Evans p. 213 Scott. Natural. 1913.

#### *Diptera*.

Cornwall *Haematopota italica*; Yerbury p. 65 Ent. Mag. 49.

Crowborough *Opomyza lineatopunctata*, &c.; Jenkinson p. 65 Ent. Mag. 49.

Scotland, 2 novelties; Carter Scott. Natural, 1913 p. 94.

Glasgow, *Merodon*; Ross p. 124  
Glasgow Nat. 5.

Blairgowrie, *Norellia spinigera*;  
Carter p. 17 Ent. Mag. 49.

Rannoch, *Callicera yerburyi*, &c.;  
Bowhill p. 117 Scott. Natural. 1913.

Nethy Bridge, *Callicera yerburyi*;  
Yerbury p. 142 Scott. Natural. 1913.

Aberdeen *Rhabdophaga albipennis*;  
Munro p. 258 Ent. Mag. 49.

Invernessshire *Cephenomyia*; John-  
ston p. 259 Ent. Mag. 49.

Wester Ross; Yerbury, 2946.

#### *Aphaniptera*.

Suffolk, Essex, Cambridge, rat-fleas;  
trickland & Merriman, 2585.

#### *Hemiptera*.

Isle of Wight *Lasiosomus enervis*;  
Bedwell p. cxxi Proc. ent. Soc. London  
1912.

New Forest *Pachycoleus rufescens*;  
Champion p. 187 Ent. Mag. 49.

Hastings *Aphidae* annotated list;  
Theobald, 2657.

Scotland *Ortheziola vej dovskyi*;  
Evans Scott. Natural. 1913, p. 142.

Scotland *Ortheziola vej dovskyi*;  
Green p. 138 Ent. Mag. 49.

Clyde, *Strongylocoris leucocephalus*;  
King p. 123 Glasgow Nat. 5.

Isle of May, *Ripersia halophila*;  
Evans p. 261 Scott. Natural. 1913.

Clare island list; Halbert, 1077.

#### *Elliptera*.

Forth, list; Evans, 798.

#### *Thysanoptera*.

Scotland; Bagnall, 85.

Forth, *Trichothrips pedicularius*;  
Evans p. 70 Scott. Natural. 1913.

#### *Paraneuroptera*.

Merton *S. fonscolombii*; Lucas p. 247  
Entomologist 46.

Norfolk *S. flaveolum*; Morton p. 60  
Entomologist 46.

Spey, *Somatochlora arctica*; Black-  
wood p. 212 Scott. Natural. 1913.

#### *Orthoptera*.

Devon and N. & E. Cornwall; Lucas  
pp. 252-254 Entomologist 46.

East Kent rarities; Porritt p. 260  
Ent. Mag. 49.

Clare island list; Carpenter, 429.

#### (e) Central and Eastern Europe.

##### *Insecta*, collectively.

Mindre Meddelelser. Minor notices  
about animals, specially insects, rare  
in Denmark. (Danish.) København  
Flora og Fauna 1913 (1-4 28-30 36-  
39 44-49 51-57 69-75 83-86 113-  
118 122-128 146-149 150-155).

Minor notices about Danish insects  
(Danish); Ent. Medd. 4 pp. 364-371  
& 10 pp. 29-32.

†Leriche, 1543; Houiller belge  
*Stenodictyoncura* sp. n.

Moreillon, 1761; galls of Switzer-  
land.

Entomologische Ereignisse in Pots-  
dam; Meissner Ent. Jahrb. Leipzig  
22 pp. 83-87.

Schmidt, 2356; Verbreitung zooce-  
cidiologischer Bildungen in der Umge-  
bung von Grünberg i. Schl.

Weiss, 2871; Herzogtums Sachsen-  
Meiningen.

Enslin, 777; Nürnberg, bemerkens-  
werte.

Dalla Torre, 589; Neuroptera, Panor-  
patae, Trichoptera, Dermaptera, Or-  
thoptera und Psylliden Tirols.

Handlirsch, 1092; Distrikt Walnyki,  
Heteroptera, Odonata.

Stiller, 2541; Höhlenexkursionen im  
kroatischen Montangebiet.

Pliginskij, 2072; Krim. *Crocothemis*  
*erythraea* u. *Myrmecophila acervorum*.

Ščerbakov, 2333; Europäisches  
Russland, *Thysanopteren*, Neur., Der-  
mat.

#### *Coleoptera*.

West, 2892; Danish *Catops*.

Henriksen, 1143; Danish *Serricornia*.

Henriksen, 1142; Dänische *Elate-*  
*riden*.



Everts, 801; Netherlands *Bledius* spp.

Everts Ent. Tijdschr. 1913 Verslag pp. xxxiii—xxxviii; Holland, endemic and introduced species.

Everts, 803; Holland Haag.

Uijtenboogaart, 2719; Waarenlager zu Rotterdam.

Guillaume pp. 229 249 & 301 Ann. Soc. ent. Belgique 57; Belgium novelties.

Bischoff, 215; Käfer in Wespen- und Hummelnestern bei Halle.

Bourgeois, 278; Catalogue Vosges.

Delahon, 625, 626; Nachträge Verzeichnis, Deutschlands.

Reineck, 2156; Nachträge Verzeichnis Deutschlands.

Feuerstacke; Magdeburgs Cerambycidae; Halle Mitt. ent. Ges. 5–7 pp. 75–88.

Hubenthal, 1220; *Atheta* n. sp. Deutschland.

Hubenthal; Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna; D. ent. Zs. Berlin 1913 p. 92.

Kniephof, 1423; Neuheiten pommerschen.

Koester; *Bembidion nigricorne* in der Senne. Ent. Bl. 9 p. 260.

Kolbe, 1435; Schlesischen fauna.

Künemann, 1471; Ost-Holsteins.

Linke, 1562; Staphyliniden des Sachsen.

Reitter, 2185; Fauna Germanica.

Riehn, 2211; *Bryoporus castaneus*.

Rothkirch, 2258; des Spreewaldes und Lübben.

Scherdlin, Mitt. Ges. Strassburg 20 pp. 691–695; Elsässischen Coleopterenfauna.

Schuster Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 60; *Purpuricenus koehleri*.

Fuchs, 911; Borkenkäfer des Engadin.

Wichmann, 2913; Alps *Pityophthorus* sp. n.

Benick, 149; Staphylinidenfauna Siebenbürgens.

Bokor, 251; Ungarn, Neue Blindkäfer.

Csiki, 574; Hungaria, coeca nova.

Csiki, 575; Hungaria, *Leptomastax* sp. n.

Depoli, 647; Liburia.

Knirsch, 1424; Hungary, Cave Col.

Müller, 1806; Drei neue blinde Trechen Oesterreich.

Prossen, 2098; Nachtrag zum Verzeichnisse Kärnten.

Reitter, 2108; *Badister* sp. n. Mähren.

Pleginskij, 2071; Krim.

Anon, 45; Umgebung des Sees Glutscoe.

Bélijajev, 136; Gouv. Orel (Russ.).

Bondroit, 263; Russia *Stenus* sp. n.

Dombrovskij, 689; Kreis Smolensk.

Lučnik, 1583; Russisches Reich, *Poecilus*.

Lucnik, 1583; *Panagaeus*.

Ogloblin, 1908; Gouv. Poltava.

Smirnov, 2494; Sarepta, *Phyllobius* sp. n.

Spesivcev, 2527; Borkenkäfer des europäischen Russlands.

### *Hymenoptera.*

Enslin, 773; Tenthredinoiden Mitteleuropas.

Smits van Burgst, 2504; *Hemiteles* 2 n. spp.

Kieffer, 1368; Zwei neue Dänemark *Litus* and *Telenomus*.

Adam und Foerster, 10; Ameisenfauna Oberbadens.

Alfken, 25; Bienenfauna von Bremen.

Alfken, 28; Neue deutsche *Andrena*.

Alfken, 29; Bienenfauna von Ostpreussen.

Haupt, 1106; Halle *Braconidae* gen. n.

Loth, 1575; Tenthrediniden Verzeichnis niederrhein.

Natzmer; Ameisen der Grunewaldmoore. Natw. Wochenschr. Jena 28 p. 491.

Pfeffer, 2016; Ichneumoniden Württembergs.

Ruschka u. Thienemann, 2290; Wasser-Hymenopteren.

Schmidt, 2357; Verbreitung gallenbildender niederschlesischen Ebene.

Torka, 2672; Bienen der Provinz Posen.

Ulbricht, 2720; Ichneumoniden Krefelds.

Ulbricht, 2721; Niederrheinische Blattwespen.

Weber; Melsungen und Rotenburg Bienen; Abh. Ver. Natk. 53 (1909-12) 1913 (147-153).

Kokujev, 1429; Gouv. Samara Simbirsk, *Braconidae*, *Ichneumonidae* spp. n.

Kurdjumov, 1490; Poltava, *Bracnidae* spp. n.

Kurdjumov, 1494; Poltava, *Tetrastichini* spp. n.

Kurdjumov, 1495; Poltava, *Aphelelinus* spp. n.

#### *Lepidoptera.*

Klöcker, 1414; Danish Heterocera.

Jørgensen, 1276; Lolland and Falster, Denmark.

Ball, 90; Belgium *Hesperia*.

Crombrugghe, 569; Belgium novelties.

Crombrugghe, Ann. Soc. ent. Belgique 1913 p. 330; *Coleophora vacciniella* novelty.

Crombrugghe T.c. p. 72; Belgium *Depressaria pulcherimella* novelty.

Curwen pp. 300-303 Ent. Rec. 25; Valais and N. Italy trip.

Muschamp Ent. Rec. 25 pp. 241-245; Klönthal trip.

Page T.c. pp. 269-271; Klönthal.

Oldaker Entomologist 46 pp. 93-96; Switzerland *Rhopalocera*.

Rougemont, 2278; Switz. *Phycita* sp. n.

Rougemont, 2279; Catalogue du Jura neuchâtelois.

Rougemont Bull. Soc. Sci. Neuchâtel 33 1905 pp. 115-121; Notes sur le vallée de Tourtemagne.

Wehrli, 2858; Grossschmetterlinge von Frauenfeld.

Stierlin, 2540; The protection of rare species.

Bandermann; Massenflug von *Lycaena arcas* und *euphemus* bei Halle Ent. Zeitschr. Frankfurt 27 p. 120.

Burgeff, 371; Neue Zygaenenart deutschen Jura.

Chappuis, 467; Sumpfwäldern Pommerns.

Eckstein, 731; Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie.

Gillmer, 964; Sphingiden Anhalts.

Gillmer; *Sidemia zollikoferi* Deutschland; Ent. Jahrb. Leipzig 23 pp. 119-126 1 Taf.

Gillmer; *Acherontia atropos* in Anhalt, Halle Mitt. ent. Ges. 5-7 p. 11.

Grabe; Neue Noctuiden Westfalen Intern. ent. Zs. 7 p. 14.

Heinrich; am Licht; Berliner ent. Zeitschr. 58 pp. 38-46.

Hoffmann; Sammelergebnis aus Salzburg; Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 pp. 33-34 38-39 47 51-52 59-60.

Jammerath, 1262; Verzeichnis Osnabrück und Umgegend.

Kiefer, 1361; Makrolepidopteren oberrn Murtales.

Kiefer, 1362; Macrolepidopteren des steirischen Ennstales.

Lumma; Ostpreussische Raritäten: *Lygris pyropata* und *Plusia c-aureum*; Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 p. 219.

Martini, 1659; *Grapholitha* neue aus Thüringen.

Meder, 1678; des Rendsburger Kreises.

Möschler; *Acherontia atropos* und andere an der Kurischen Nehrung. Schr. Ges. Königsb. 53 pp. 364-366.

Osthelder Mitt. ent. Ges. München 4 pp. 26-30; Südbayerns und der Alpenländer.

Peyerimhoff, 2007; Catalogue Alsace, *Microlepidoptères* par Noiriel.

Pfau; *Lycaena alcon* und *Aspilates formosaria* in Pommern. Intern. ent. Zs. 7 p. 124.

Rosch; *Lycaena arcas* bei Halle; Intern. ent. Zs. 7 p. 142.

Rüger, 2285; Macrolepidopteren von Bad Kissingen und des Rhöngebirges.

Schweitzer, 2414; Gross-Schmetterlings, Vogtlandes.

Sportmann; Pommern. *Oligia bicoloria longistriata* ab. nov. Ent. Zs. 27 p. 143.

Stange; Nachträge, Friedlands. (Wiss. Beil. z. Progr. des Gymn. zu Friedland i. Mecklb.) Friedland (Druck v. F. Walther) 1912 (17). 20 cm.

Wagner; Noctuiden in Westfalen. Soc. entomol. 28 p. 84.

Warnecke; Dritter Nachtrag zur Makrolepidopteren-Fauna von Flensburg. Intern. ent. Zs. 7 pp. 113–114.

Galvagni & Preissecker, 926; Niederösterreichischen Waldviertels. II. Teil.

Grund; Formen der kroatisch-slavonischen Fauna; Intern. ent. Zs. 7 pp. 127–128.

Gurney, 1066; Hungary excursion.

Hauder, 1103, 1104; Mikrolepidopteren Oberösterreichs.

Hoffmann; *Eriogaster arbusculae* Steiermark. Ent. Zs. 27 p. 135.

Kitschelt Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (20); *Larentia multistrigaria* var. *olbiaria*.

Krone, 1460; *Coleophora* sp. n. von Nied. Oest.

Möbius, 1741; September-Fang in Bozen.

Pearson Ent. Rec. 25 pp. 280–282; Tyrol brief trip.

Prinz Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. 21; Hungary *Egea culminaria*.

Rebel, 2134; Monte Maggiore in Istrien.

Rebel, 2135; Der Brionischen Inseln.

Rebel, 2136; *Hydrilla* sp. n. Oetztal.

Rebel, 2138; spp. n. Oesterreich.

Rothschild & Wertheimstein Entomologist 46 pp. 87–89; Csételek Hungary *Rhopalocera*.

Rowland-Brown Entomologist 46 pp. 149–154; Vienna and Tyrol *Rhopalocera*.

Satory; Ostrau-Karwiner Kohlenrevier. Intern. ent. Zs. 7 p. 57.

Schindler, 2348; Tagebuch 1912.

Skala, 2478; Die Lepidopterenfauna Mährens.

Skala, 2479; Fauna Böhmens.

Skala, 2480; Makrolepidopteren-fauna österr.-ungarischen.

Skala, 2481; Österr.-ung. Monarchie Mikrolepidopteren.

Stauder, 2533; Makrolepidopteren adriatischen Küstengebiete.

Bergner, 163; Ostseeprovinzen.

Diadčenko, 659; Stavropol, *Syn-tomidae*, *Arctiidae*, *Anthroceridae*, *Cos-sidae*.

Krulikovskij, 1467; Gouv. Vjatka.

Sopociko, 2518; Gouv. Tula, *Macro-lepidoptera*.

Ugrjumow, 2717; Jelabuga.

### *Trichoptera.*

Puhlmann; Niederrheins. Mitt. natw. Mus. Crefeld 1913 p. 27–29.

### *Neuroptera.*

Soldanski; *Ascalaphus longicornis* in Deutschland; Ent. Rdsch. 30 pp. 50–51.

Petersen, 1999; Neue Chrysopiden Deutschland.

### *Diptera.*

Lundbeck, 1588; N. sp. *Hilara*.

Stub, 2592; *Hypoderma lineatum* new for Denmark.

Kieffer, 1375; Chironomides.

Bequaert & Goetghebuer, 155; Belgium *Camptocladus* sp. n.

Goetghebuer, 1003; Belgium *Chironomidae* spp. n.

Thalhammer, 2649; Belgium *Neuropachys* sp. n.

Grünberg, 1055; Verschollene Fliegenarten.

Kieffer, 1370; Nouveaux Chironomides d'Allemagne.

Kieffer, 1371; Tendipédides d'Allemagne, n. spp.

Rosenbaum; Hallischen Stechmücken; Halle Mitt. ent. Ges. 5–7 pp. 42–44.

Schroeder, 2385; Pommerns.

Schroeder, 2386; Neue Helomyzide Pommern.

Schroeder, 2387; Neue Trypetide Riesengebirge.

Stobbe; *Mallota tricolor* Loew in West-Preussen; D. ent. Zs., 1913 p. 190.

Czižek, 586; *Tipulidae* Moravicae.

Landrock, 1512; Die Pilzmücken Mährens.

Landrock, 1513; Austria *Trichonta* spp. n.

Lichtwardt, 1554; Ungarn, *Achalcus* sp. n.

Sack, 2303; Ungarn, *Merodon* sp. n.

Stobbe, 2547; *Carnus*.

Boldyrev, 255; Moskau, *Chionea*-Arten.

#### *Aphaniptera.*

Oudemans, 1955; Holland sp. n.

Oudemans, 1957; Holländisch Limburg.

Dampf, 594; *Ceratophyllus sittensis* n. sp., Ostpreussen.

#### *Hemiptera.*

Gulde Deutsche ent. Zeitschr. 1913 p. 319 – 322; Heteropterenfauna Deutschlands.

Haupt, 1105; n. gen.

Hüeber, 1229; Plagiognatharia, deutsche.

Radermacher; Hemipterenfauna Rheinlands. D. ent. Zs. Berlin 1913 pp. 457–461.

Schumacher; Verzeichnis der Wanzen, welche F. v. Baerensprung bei Halle beobachtet hat. Arch. Natg. 79 A. pp. 87–91.

Schumacher; Zur Hemipteren-Fauna der Provinz Sachsen; Arch. Natg. 79 Abt. A H. 7 pp. 176–180.

Schumacher; Provinz Sachsen; Arch. Natg. 79 Abt. A H. 3 pp. 91–98.

Schumacher; Literarische Studien zur Hemipteren-Fauna der Provinz Sachsen; Arch. Natg. 79 A. pp. 98–102.

Schumacher, 2405, 2408; Mark Brandenburg.

Schumacher, 2407; Provinz Posen.

Szulczewski, A.; Verzeichnis der Posener Rhynchoten. D. ent. Zs. Berlin

1913 pp. 307–316; Bemerkungen dazu v. Schumacher p. 317.

Dalla Torre, 588; Verzeichnis der Cicaden Tirols.

Horváth, 1210; Hungary *Calisius* sp. n.

Melichar, 1694; Gouv. Woronesh, *Cicadina* sp. n.

Ošanin, 1947; Russian empire *Cixiidae*.

#### *Mallophaga.*

Schömmmer, 2368; Mallophagen, insbesondere die unserer Haustiere.

#### *Paraneuroptera.*

Pauly; Märkischen Libellenfauna; Berliner ent. Zs. 58 p. 96.

Leonhardt, 1542; Umgebung Cassels.

Schmidt; Münsterlandes; Ent. Zs. Frankfurt 27 pp. 61–62 69–70.

Mierzejewski, 1726; Insel Ösel.

Rediko, 2141; Umgebung von Saratov.

Rediko, 2142; See Baskuntschak (Gouv. Astrachan).

Rodzianko Rev. russe ent. 13 p. 393; Dnjepr.

#### *Orthoptera.*

Ebner, 730; Deutschland.

La Baume, 1503; Westpreussischen.

Schirmer, 2350; Mark Brandenburg.

Ramme; Mark, *Euthystira brachyptera*; Intern. ent. Zs. 7 p. 228.

Zacher, Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9 p. 161; Schlesischen.

Mierzejewski, 1725; Insel Ösel.

Ramme, 2121; Reise nach Krain und Istrien.

Pylinov, 2104; Novo-Aleksandrija, *Orthoptera saltatoria*.

Pylinov, 2105; Europäisches Russland.

Pylinov, 2106; Russisch - Polen, *Orthoptera saltatoria*.

Pylinov, 2108; Gebiet der Don'schen Kosaken.

Ščerbakov, 2332; Krim, *Dermaptera*.



Uvarov, 2732; Gouv. Astrachan.

Werner, 2883; Umgebung des Ossia-chersees.

*Protura*.

Prahl, 2095; Deutsche Proturen.

(f) *France*.

*Insecta*, collectively.

Chateau & Chassignol, 471; Supplément au Catalogue des zooecicides de Saône-et-Loire.

Revelière, 2195; Diptères et Hyménoptères, Loire-Inférieure.

Pionneau; Coléoptères et Hémiptères de Clermont et des bords de l'Allier; Echange 28 pp. 83-85.

Lucas Entomologist 46 p. 31; S. France *Neuroptera* etc.

*Coleoptera*.

Sainte-Claire Deville, 2318; *Oxyptoda* sp. n.

Sainte-Claire Deville, 2317; *Bythinus* nouveau.

Sainte-Claire Deville, 2316; Nouveaux pour la faune.

Hustache, 1233; Deux Curculionides nouveaux.

Pic, 2021; Catalogue Saône-et-Loire.

Bétis, 199; Rhipiphorides gallo-rhénans.

Peschet Bull. Soc. ent. France 1913 pp. 275-278; Liste recueillis à Paris.

Méquignon, 1702; Vendômois.

Brandicourt, 293; monts de Bretagne.

Révilière, Feuille jeunes natural. 43 pp. 75-76; Bretagne.

Pic, Bull. Soc. Autun 24 pp. 110-114; Addenda aux Coléoptères recueillis en Saône-et-Loire sur deux vieux châtaigniers.

Peneau, 1987; Coléoptères de la Loire-Inférieure.

Gavoy, 940; Additions et corrections au catalogue des Coléoptères de l'Aude.

Falcoz, 806; Les chasses de Foudras dans la région lyonnaise de 1842 à 1855.

Clermont, Bull. soc. ent. France 1913 p. 191; Gironde *Anthocomus fenestratus*.

Lambertie; *Cicindela tridigitata sub-suturalis*; Bordeaux Actes soc. linn. 66 Proc.-verb. p. 74.

Pic; Alpes françaises; Echange 28 pp. 74-75.

Bétis, 198; Synopsis des Coléoptères du Var.

Hustache; Liste Pyrénées; Echange 28 p. 4.

*Hymenoptera*.

Pfankuch, 2015; *Thaumatotypidea* sp. n.

Pérez; *Monobia quadridens* à Bordeaux; Actes soc. linn. Bordeaux 66 Proc.-verb. p. 63.

*Lepidoptera*.

Brown; *Lithosia unita*; Bordeaux Actes soc. linn. 66 proc.-verb. p. 21.

Chrétien, 491; *Acidalia*.

Dattin, 612; Nouveau, *Lozopera beatricella*.

Gelin & Lucas, 941a; West France catalogue.

Warren, 2827; *Erebia* sp. n.

Tetley, Ent. Rec. 25 pp. 77-81; Dauphiné *Rhopalocera*.

Chobaut, 480; *Erebia* du mont Ventoux.

Lowe, Ent. Rec. 25 pp. 163-165; Bouches du Rhône trip.

Ashby, Ent. Rec. 25 pp. 226-228; Vernet-les-bains, short trip.

*Neuroptera*.

Siépi; *Mantispa pagana* en Provence; Feuille jeunes natural. 43 p. 161.

*Diptera*.

Becker, 127; *Lispa* sp. n.

Falcoz, 807; *Lycoria (Sciara)* nouv.

Gamkrelidze, 927; *Gnophomyia* et *Miastor* nouveaux pour la France.

Parent; Du nord de la France; Feuille jeunes natural. 43 p. 104.

Villeneuve; Notes d'un naturaliste; Feuille jeunes natural. 43 pp. 130-131.

*Hemiptera.*

Dupont, 710; L'Orne.

Lambertie Act. Soc. linn. Bordeaux 66 p. 80 p.v.; Nouveaux ou rares pour la Gironde.

Gelin; *Aphelochirus aestivalis* à Niort; Bull. soc. ent. France 1913 p. 324.Audigé; *Aphelochirus aestivalis* dans la région toulousaine; Paris Bull. soc. zool. 38 pp. 143-146 fig.Melichar, 1692; *Idiocerus* sp. n.*Isoptera.*

Chaine, 454; Termites.

*Orthoptera.*Chopard Bull. soc. ent. France 1913 p. 284; nouv. pour la faune *Destramena marmorata*.Azam, 73; Var, *Ephippiger* sp. n.

Azam; Val d'Eyne Pyrénées-Orientales; Feuille jeunes natural. 43 p. 84.

## (g) South Europe and Mediterranean Basin.

*Insecta*, collectively.

Navás, 1857; Spain spp. n.

Herrán Bol. Soc. Aragon. 12 p. 109; Ebro brief list.

Houard, 1218a; Galls of Algeria and Tunis.

Innes, 1247; Egypt long list.

Weiss, 2868, 2870; and Ann. Ins. Pasteur 12 p. 227. Catalogue et distribution des Arthropodes piqueurs de l'île de Djerba.

Weiss, 2867; Ectoparasites du Hérisson de Djerba.

Insects of Egyptian mummies; Alluaud, 30.

*Coleoptera.*Breit, 304; spp. n. *Silphidae* and *Anommatus*.

Barros, 117; Portugal list.

Cameron, 410; Spain *Atheta* sp. n.

Fuente, 912; Spain, some recent additions.

Paganetti-Hummler, 1958; Nord-westlichen Spanien, *Chaetocnema* sp. n.

Redondo, 2143; Cadiz list.

Wagner, 2802; Neuer *Trechus* Nord-Spanien.Benick, 148; Sardinien *Stenus* n. spp.

Krausse; Sardische; Arch. Naturges. 79 Abt. A H. 7 pp. 184-185.

Krausse; Sardische Silphiden; Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 169.

Krausse, 1445; Sorgono im Genargentugebirge auf Sardinien.

Fiori, 841; Sicilia *Pselaphidae* spp. n.Fiori Riv. Coleotter. ital. 11 pp. 77-82 fig.; *Chlaenius festivus* Sicilia.

Luigioni &amp; Tirelli, 1586; Sicilia.

Raffray, 2119; Nouv. *Faronus* de Sicile.

Vitale, 2788; Catalogo Sicilia.

Della Beffa, 134; *Coccinellidae* italiani.

Beffa, 135; Valle Maira.

Fiori, 842; Italy and Algeria *Leistus* spp. n.Krekich-Strassoldo, 1448; *Anthicus* sp. n. vom Monte Gargano.Solari, 2515; *Otiorrhynchus* sp. n. Südtalien.

Breit, 306; Blindkäferfauna, Bosnien und Herzegowina.

Müller, 1809; Ostadriatischer *Atelabinae*.Müller, 1810; Ostadriatischer *Sitones*.Müller, 1811; *Anommatus* sp. n.

Reitter, 2164; Zwei neue, Balkan-Halbinsel.

Roubal; Coleopterenfauna Dalmatiens; D. ent. Zs. Berlin 1913 pp. 511-512.

Zoufal; Majavica planina in Nordbosnien; Ent. Bl. 9 p. 256.

Wichmann, 2914; *Eccoptogaster* sp. n. Zara.Sahlberg, 2313; *Col. Coreyreora*.

Sahlberg, 2314; Balkans.

Bedel, 1132; *Rhynchites* dans le nord de l'Afrique.

Eggers, 748; Algeria *Zwei neue Phloeophthorus*.

Escalera, 780; Mogador gen. n. *Malacodermidae*.

Escalera, 781; Marocco spp. n.

Heyden, 1161; Sahara 3 spp. n., *Anthicus* and *Ochodaes*.

Peyerimhoff, 2008; Nouveaux du nord africain.

Peyerimhoff, 2011; Du nord-africain spp. n.

Pic, 2036; Aquatic *Col.* list.

Pic Bull. Soc. ent. France 1913 p. 255; Habitats et synonymies de divers. Coléoptères du nord de l'Afrique.

Sumakov, 2601; Algier, *Mylabris* sp. n.

Wichmann, 2912; Algeria *Pseudomnurgus* sp. n.

Andres, Bull. Soc. ent. Egypte 4 1912 pp. 129-135; Alexandria *Zonabris*.

Bedel, 130; Egypt *Cleonus*.

Bedel, 131; Egypt *Larinus* sp. n.

Boehm, 237; Egypt *Adesmia* sp. n.

Boehm, 238; Egypt, *Zophosini* and *Erodiini* tables.

Buysson, 394; Egypt, *Elatér* spp. n.

Ferrante, 837; Egypt *Carabidae* and *Dytiscidae*.

Ferrante, 836; Cairo *Malthinus* sp. n.

Ferrante Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908 pp. 70-75; Mariout, list.

Innes, 1246; Oases of egyptian desert.

Lameere, 1510; Egypt *Acanthophorus* sp. n.

Pic, 2035; Egypt *Anthicus* sp. n.

Pic, 2037; Egypt *Mecynotarsus* sp. n.

Pic, 2038; Egypt spp. n.

Pic, Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911 pp. 11-13; Egypt short list.

Reitter, 2182; Egypt *Tentyrina* sp. n.

Reitter, 2183; Egypt 5 spp. n. *Carabidae*, *Dytiscidae*, *Curculionidae*.

Reitter, 2184; Cairo *Pachytychius* sp. n.

Wagner, 2304; Egypt *Apion* sp. n.

Bernhauer, 183; Syria *Stenus* 2 spp. n.

# Hymenoptera.

Forel, 860; Fourmis.

Dusmet, 719; Spain *Nomada*, spp. n.

Pérez, 1988; *Nectanebus* nouveau.

Pérez, 1989; Spain, *Nomada* spp. n.

Schirmer, 2351; Spain, *Tenthredella* n. sp.

Krausse, 1442; Sardische Ameisen.

Zavattari, 2961; Rodi, 80 spp.

Kieffer, 1365; Un nouveau *Myrmaride* d'Algérie.

Enslin, 772a; Spanisch-Guinea, *Tenthredinoidea*.

Smits van Burgst, 2505; *Ischnocryptus* sp. n. Tunesia.

Smits van Burgst, 2506; aus Tunesien.

Smits van Burgst, 2507; 2 spp. n. *Habrocryptus* and *Cryptus*, Tunis.

Mercet, 1705; N. Afric. *Mutillidae* 2 spp. n.

Morice, 1774; Sahara 2 spp. n.

Crawley, Pr. ent. Soc. London 1913 p. xxvii; Egypt *Formicidae*.

Pérez, 1990; nouv. Mellifères Syrie.

# Lepidoptera.

Mendes, 1696; S. Feil Portugal annotated list.

Jacobs, 1258; Gibraltar, annotated list.

Ashby, Ent. Rec. 25 pp. 278-280; Spain *Rhopalocera*, short trip.

Spain, trip; Rosa Page pp. 33-36 etc. Ent. Rec. 25.

Page, Ent. Rec. 25 p. 221; Andalusia short trip.

Sheldon, 2445; Abarracin excursion.

Krüger, 1463; neuer Tagfalter.

Surati, 2709, 2710; Sardinia spp. n.

Rocci, 2235; Piemonte.

Rehfs Bull. Soc. Ticin. 8 pp. 109-11 1912; Verbano *Rhopalocera*.

Gurney, Entomologist 46 pp. 232-235; Venice *Rhopalocera*.

Naufock, 1843; Zwei neue Triest.

Rebel, 2133; der Balkanländer.

Gibbs, 948; Balkans *Rhopalocera*.

Stander, 2534; monte Prolog in Bosnia.

Schawerda, 2341; Bosniens und der Herzegowina.

Graves Ent. Rec. 25 pp. 139 & 140; Constantinople and Syria *Rhopalocera*.

Burgeff, H. Zur Biologie<sup>s</sup> nord-afrikanischer Zygaenen. Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 1913 pp. 170-171 175-177 180-181 188-189.

Chrétien, 490; nouv. *Nola* d'Algérie.

Chrétien, 492; deux nouv. *Caradrina* d'Algérie.

Chrétien, 493; noctuelle et géomètre nouv. d'Algérie.

Chrétien, 494; nouv. *Phycide* d'Algérie.

Rothschild, 2265; Sahara 35 spp. n.

Stauder, 2535; Sahara.

Anon., Ann. Cyprus N. Hist. Soc. 4 p. 9; novelties.

Andres, 38; Egypt list.

Draudt, 701; Egypt *Scythocentropus* sp. n.

Draudt, Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911 pp. 96 & 97; Egypt short list.

Joannis, 1273; Egypt 2 spp. n., *Cerapoda* and *Cossus*.

Meyrick, 1719; Micro-Lep. from Tunis. n. spp.

Seitz; Schmetterlingsfauna von Aegypten; Ent. Rdsch. 30 p. 107.

Bang-Haas, 94; Armenia; *Zygaena* sp. n.

Diädčenko, 658; Kleinasien, Marso-. van.

Hampson, 1078; Bagdad, Algeria, etc., *Pyraustinae* spp. n.

Meyrick, 1724; Asia minor spp. n.

#### *Neuroptera.*

Huspek; *Ascalaphus macaronius* bei Fiume; Ent. Rdsch. 30 p. 59.

Navás, 1846; Egypt *Croce* sp. n.

Navás, 1852; Marruecos spp. n.

Navás, 1855; Sahara spp. n.

Navás, 1862c; Barbary 6 spp. n.

Navás, 1862a; *Ascalaphidae* synopsis.

#### *Diptera.*

Thalhammer, Bol. Soc. Aragon. 12 pp. 116-120 & 124-127; Spain, list.

Kuntze, 1477; Sammelreise in Korsika.

Mansion, 1640; Phlébotomes Corse.

Martelli, 1656; Sicily *Ceratitis* sp. n.

Bezzi, 205; *Blepharoceridae* italiane.

Bezzi, 210; Italy *Orphnephilidae* spp. n.

Kieffer, 1381; Italy *Chironomus* sp. n.

Tuccimei, 2707; Roma.

Villeneuve, 2771; *Rhinimorinia* sp. n. Macugnaga.

Hervé-Bazin, 1147; Nouveau Syrphide européen.

Kieffer, 1363; *Dasyhelea* n. sp.

Schirmer, 2352; *Criorhina* sp. n. Griechenland.

Arias, 48; Mogador *Nemestrinus* sp. n.

Austen, 68; Sahara *Bombyliidae* spp. n.

Becker & Stein, 129; Marokko spp. n.

Enderlein, 770; Mycetophilidengattung Nordostafrika.

Kieffer, 1364; deux nouvelles Cécidomyies d'Algérie.

Kieffer, 1383; N. Africa *Chironomides*.

Verrall, 2752; Cyprus *Callicera* sp. n.

Villeneuve, 2767; Nouveaux du Nord africain.

Villeneuve, 2768; du nord-africain.

Villeneuve, 2773; nouveaux ou intéressants.

Weiss, 2869; *Mycterotypus* n. sp.

Villeneuve, 2786; nouveaux Syrie.

Villeneuve, 2787; Syrie *Lomatia* sp. n.

Surcouf, 2607; Syrie *Tabanus* sp. n.

#### *Aphaniptera.*

Zavattari, 2960; Rodi 5 spp.

Jordan & Rothschild, 1304; Sahara *Xenopsylla* sp. n.



*Hemiptera*.

**Horváth, 1209**; Algeria and Spain  
*Bursinia* et *Orgerius* spp. n.

**Del Guercio, 635, 636, 638**; Italy  
*Aphidae*.

**Leonardi, 1540**; Italy spp. n.

**Bergevin, 161**; sp. *Coreidae* d'Algérie.

**Bergevin, 162**; *Bursina* d'Algérie.

**Bergevin**; Liste Zeralda; Bull. Alger.  
soc. 4 pp. 94–99.

**Bergevin, 160**; *Holocranum* sp. n.

**Distant, 673**; Sahara spp. n.

**Horváth, 1212**; Egypt spp. n.

**Horváth, 1208**; Mont Sinai, Fulgoride gen. n.

**Horváth, 1211**; Lake Tiberias *Ochte-rus Micronecta* 2 spp. n.

*Thysanoptera*.

**Bagnall, 78**; N. Africa spp. n.

**Bagnall, 80**; Tunis *Melanothrips*  
sp. n.

**Märchal, 1642**; Egypt gen. n.

*Psocoptera*.

**Navás, 1854**; Spain genn. & spp. n.

*Paraneuroptera*.

**Ris, Nov. zool. 20** p. 468; Sahara  
short list.

**Laidlaw, 1505**; Syria and Jordan  
Valley, notes.

*Ephemeroptera*.

**Petersen, 2001**; Corsica.

*Orthoptera*.

**Giglio-Tos, 959**; Sardegna.

**Bolivar, 256**; Sahara spp. n.

**Giglio-Tos, 958**; Algeria *Perlamantis*  
sp. n.

**Rehn, 2148**; Egypt *Sphingonotus*  
sp. n.

**Werner, 2884**; Egypt *Eremiaphila*  
sp. n.

**Werner, 2885**; Egypt *Ameles* sp. n.

**Bolivar, 257**; Nouvelles Ortho-ptères Syrie et Perse.

*Aptera*.

**Teodoro, 2645**; Apterygogenea  
Veneto a Lombardia.

**Absolon, 3**; *Acherontiella* n. g.

**Carpenter, 427**; Galilee, *Cyphoderus*  
sp. n.

**Silvestri, 2471**; Thysanoures Syrie.

(h) *Caucasus, West & Centr. Asia*.*Insecta*, collectively.

**Kiričenko, 1399**; Pontische Küste  
des Kaukasus.

*Coleoptera*.

**Formánek, 864**; *Catapionus* sp. n.  
Semirjetschensk.

**Glazunov, 999**; Chines., Turkestan  
etc., *Mnuphorus* sp. n.

**Pliginskij, 2074**; Kaukasus, *Meloidae*.

**Roubal, 2271**; Kaukasus, 2 spp. n.,  
*Bryaxis*, *Atomaria*.

**Semenov-Tjan-Shansky, 2428**; Tur-kestan, Charakter der Coleopteren-fauna.

**Zaitzev, 2953**; Kaukasus, Wasser-käfer.

**Zolotarev, 2965**; Kaukasus u. Trans-kaucasien, *Carabidae* spp. n.

**Lebedev, 1525**; Russ. Turkestan,  
*Microlethrus* sp. n.

**Reitter, 2160**; Russisch-asiatischen  
*Alophus*.

**Bolivar, 259**; Persia *Cydistus* spp. n.

**Dénier, 642**; *Meloidae*, gen. n.  
Persia.

Numerous lists of *Coleoptera* in  
Ann. Hist. nat. Délégation en Perse  
Paris 2 1912 Entomologie pp. 37–68.

*Hymenoptera*.

**Cockerell, 510**; Kashgar *Megachile*  
sp. n.

**Cockerell, 514**; *Thrinchostoma* sp. n.

**Enslin, 778**; Kaukasus, Tenthre-diniden.

**Buysson, 397**; Vespides Euménides  
et Scoliides, Perse.

**Evans, 799**; Turkestan, Baluchistan,  
*Rhopalocera*.

**Wagner, 2799, 2800**; Iligebietes  
sowie des Sary-Ischas, Asia centr.

*Lepidoptera*.

Bryk, 348; neuer *Parnassius*.

Le Cerf, 1530; Perse Catalogue des Rhopalocères.

Le Cerf, 1529; Perse Catalogue des Rhopalocères.

Wagner, 2801; Centralasien, *Agrotis*, *Hypostilbia*, *Thalpochara*, *Hypena*, *Arctia* n. spp.

Avinoff, 69; *Parnassius* in the Indian Museum.

*Trichoptera*.

Martynov, 1662; Kaukasus, *Trichoptera* spp. n. (Russ.).

Martynov, 1661; Transkaukasien, spp. n.

*Neuroptera*.

Navas, 1851; Perse spp. n.

*Diptera*.

Edwards, 736; *Tipulidae* and *Culicidae*, Lake of Tiberias.

Surcouf, Jacques. Sur les Diptères piqueurs. Annales d'Histoire naturelle (Délégation en Perse). Paris 2 1913 Entomologie p. 71-73.

Horváth, 1216; Transkaukasien.

Bergroth, 164; Turkestan, *Tipulidae* gen. n.

Vasiljev, 2744; Turkestan, *Cellia pulcherrima*.

Becker, 127; *Lispa* sp. n. Pamir-gebiet.

*Aphaniptera*.

Rothschild, 2259; Turkestan spp. n.—Rothschild, 2262; Turkestan *Rhadinopsylla* spp. n.—Rothschild, 2263; Turkestan *Xenopsylla* sp. n.

*Hemiptera*.

Montandon, 1751; *Aden Pephricus* sp. n.

Horvath, 1215; *Mustha* Perse.

Kiričenko, 1395; Russ. Turkestan *Graphosominae* spp. n.

*Paraneuroptera*.

Martin, 1658; Les Odonates Perse.

*Orthoptera*.

Burr, Ent. Rec. 25 pp. 12 etc.; Caucasus trip (conclusion).

Burr, 380; Transkaukasien, *Hololampra*, *Podisma* sp. n.

## Africa.

*Insecta*, collectively.

Reichensperger, 2152; Myrmecophilien Abessinien.

Silvestri, 2468; spp. n. *Dipt.* and *Hym.*

*Coleoptera*.

Achard, 4; *Exema* sp. n.

Achard, 7; *Chlamys* spp. n.

Achard, 8; *Longicornia* 2 spp. n.

Alluaud, 31; *Calosome* nouveau.

Aurivillius, 62; British Ostafrika, *Curculionidae* et *Cerambycidae* genn. and spp. n.

Aurivillius, 63; *Cerambycidae* genn. and spp. n.

Belon, 139; *Plectogaster* sp. n. Congo.

Bernhauer, 186; Zentralafrika *Staphylinidae* 5 spp. n.

Bondroit, 261; *Staphylinus* sp. n.

Bourgoin, 280; *Chordodera* sp. n.

Bourgoin, 281; *Eudicella* nouveau.

Bourgoin, 283; deux *Cétonides* nouv.

Bourgoin, 284; *Pachnoda* nouv. Uganda.

Bourgoin, 285; *Cétonides* nouv. de l'Afrique or.

Bowditch, 290; *Lema* spp. n.

Benderitter, 146; *Ochodaeus* et deux *Orphnus* nouveaux.

Blair, 227; *Rhysodina* sp. n.

du Buysson, 393; *Elateridae* spp. n.

Chatanay, 470; Ténébrionides Afrique équatoriale.

Eichelbaum, 750; Ostafrika *Staphylinidae*.

Dupuis, 718; *Omophron* sp. n.

- Grouvelle, 1051; *Clavicornia*.  
 Hintz, 1168; Neue Cerambyceiden.  
 Jeannel, 1266; Trois nouveaux *Trechus* des hautes montagnes de l'Afrique orientale.  
 Horn, 1195; Cicindelinen Oberen Französisch.-Kongo.  
 Horn, 1196; Cicindelinen Kongo.  
 Horn, 1202; *Cicindelidae* spp. n.  
 Jordan, 1297; *Anthribidae* spp. n.  
 Kerremans, 1344; Egypt *Buprestidae* Catalogue.  
 Kerremans, 1345; Congo *Buprestidae* spp. n.  
 Kerremans, 1347; *Sphenoptera* many spp. n.  
 Kolbe, 1434; Insel Ukerewe *Lamellicornia*.  
 Krekich-Strassoldo, 1448; Neue Anthiciden.  
 Kuntzen, 1479; *Corynoden* n. spp.  
 Kuntzen, 1484; *Chlaenius* 2 n. spp.  
 Kuntzen, 1486; *Tefflus* sp. n.  
 Kuntzen, 1487; *Phalops*.  
 Lameere, 1510; *Sarmydus* sp. n.  
 Lesne, 1549; *Bostrychides*.  
 Lewis, 1551; *Histeridae*.  
 Lewis, 1552; *Histeridae* spp. n.  
 Minck, 1730; *Oryctes* sp. n.  
 Minck, 1731; *Oryctes* sp. n.  
 Minck, 1732; *Oryctes* sp. n.  
 Minck, 1733; *Oryctes* sp. n.  
 Moser, 1789; *Cetoniidae* spp. n.  
 Moser, 1790; *Schizonychini* genn. and spp. n.  
 Moser, 1791; *Melolonthidae* spp. n.  
 Moser, 1797; *Cetoniidae*.  
 Moser, 1798; *Leucocelis* spp. n.  
 Moser, 1799; *Euphoresia* spp. n.  
 Moser, 1800; Zentralafrika, *Cetoniini* spp. n.  
 Ohaus, 1910; *Rutelidae* spp. n.  
 Ohaus, 1911; *Oxychirus*.  
 Orbigny, 1939; Synopsis des *Onthophagides*.  
 Orbigny, 1940; *Onthophagini*.  
 (N-9242 j)  
 Pic, 2023; *Malachides*, *Dasytides* et *Hylophilides*.  
 Pic, 2024; Neue Anthiciden.  
 Pic, 2050; *Malcoderm.* and *Heterom.* spp. n.  
 Pic, 2052; *Meloidae*.  
 Raffray, 2116; Description d'un Coléoptère Psélaphide Gabon.  
 Raffray, 2117; *Pselaphidae* sp. n.  
 Raffray, 2120; *Pselaphidae*.  
 Reineck, 2158; neue *Cryptoccephaliden*-Gattung Süd-Afrika.  
 Ritsema, 2223; *Helota* sp. n.  
 Ritsema, 2224; *Apogonia* sp. n.  
 Ritsema, 2225; *Myodites* sp. n.  
 Schenkling, 2344; Egypt *Phloeocopus* sp. n.  
 Schmidt, 2358; *Meloe*.  
 Schouteden, 2373; *Myodites* spp. n.  
 Schouteden, 2377; *Myodites* sp. n.  
 Spaeth, 2522 & 2523; *Hoplionota* spp. n.  
 Strohmayer, 2590; *Platypus* sp. n.  
 Vuillet, 2798; *Scydmaenus* nouv. Sénégal.  
 Weise, 2861; *Hispidae*.  
 Weise, 2866; *Coccinelliden* West-africa.  
*Strepsiptera.*  
 Jeannel, 1267; *Strepsiptera* Afrique orientale.  
*Hymenoptera.*  
 Bequaert, 151; *Conostigmus* sp. n.  
 Bischoff, 218; *Psammochariden* und *Crabroniden* Rhodesia.  
 Bischoff, 219; Neue *Trigonaloiden*.  
 Bischoff, 223; *Fossoria* spp. n.  
 Brauns, 298; *Masariden* von Süd-afrika.  
 Crawford, 562; *Chalcididae* gen. n.  
 Enslin, 772a; Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea, *Tenthredinoidea*.  
 Forel, 854; Rhodesia *Formicidae* spp. n.  
 Forel, 856; Congo *Formicidae* spp. n.  
 Forel, 858; *Formiciden* aus S.-Afr.

- Forel, 860; de l'Afrique.  
 Forel, 862; *Formicidae* spp. n.  
 Forel, Rev. Zool. afric. 2 p. 352; Nigeria *Formicidae*.  
 Friese, 892; Nachtrag zu „Bienen Afrikas“.  
 Friese, 889; Bienenarten Afrika.  
 Kieffer, 1377; *Diapriidae* spp. n.  
 Kieffer, 1378; spp. n. *Proctotrypidae*, *Cynipidae*.  
 Kieffer, 1382; *Bethylidae* spp. n.  
 Kieffer, 1386; *Proctotrupidae*, *Cynipidae* et *Evanidae*, Afrique orientale.  
 Kohl, 1428; *Fossoria* spp. n.  
 Meade-Waldo, 1675; *Alastor* 2 spp. n.  
 Meade-Waldo, 1676; *Epeolus* and *Nomada* spp. n.  
 Meade-Waldo, 1677; *Megachile* 3 spp. n.  
 Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.  
 Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.  
 Santschi, 2324; *Formicidae* spp. n.  
 Santschi, 2325; *Formicidae* spp. n.  
 Santschi, 2326; *Strumigenys* spp. n.  
 Schulthess, 2391; *Odynerus* spp. n.  
 Schulthess-Rechberg, 2393; Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea *Vespidae*.  
 Schulthess-Rechberg, 2394; Neue Eumeniden.  
 Silvestri, 2470; *Tetrastichus* sp. n.  
 Szépligeti, 2631; Braconiden spp. n.  
 Szépligeti, 2632; Braconiden spp. n.  
 Szépligeti, 2633; *Braconidae* spp. n.  
 Szépligeti, 2634; *Braconidae*.  
 Turner, 2715; *Fossoria* spp. n.
- Lepidoptera*.
- Bethune-Baker, 191; spp. n., gen. n. *Noctuidae*.  
 Bethune-Baker, 192; *Bombyces* spp. n.  
 Bryk, 347; Äthiopischen Drepaniden und *Drepana*-ähnlichen Geometriden.  
 Bryk, 353; Neue *Acontiinae*.  
 Bryk, 354; *Noctuidae*.  
 Bryk, 355; Neue Noctuide Kamerun.
- Bryk, 356; Notodontiden und *Pyralide*.  
 Distant, in Bell-Marley, 138; *Epi-pyrops* sp. n.  
 Druce, 702; *Lycaenidae* spp. n.  
 Dudgeon, 708; *Euryphene* sp. n.  
 Grünberg, 1061; Neue Noctuide aus Deutsch-Südwestafrika.  
 Hampson, 1078; *Pyraustinae* spp. n.  
 Hampson, 1079, 1080, 1081; *Noctuidae* spp. n.  
 Holland, 1179; *Lycaenid* gen. n.  
 Joannis de, 1272; Eritrea *Heterocera*.  
 De Joannis & Verity, 1275; *Rhopalocera* Eritrea.  
 Le Cerf, 1528; *Aegeriidae* du Congo français.  
 Longstaff, 1573; White Nile *Rhopalocera*.  
 Maidl, 1619; Verzeichnis ägyptischen Sudan und Nord-Uganda.  
 Meyrick, 1716; *Pterophoridae*, *Orneodidae* and *Microlep.* many spp. n.  
 Meyrick, 1724; spp. n.  
 Prout, 2099; *Hemitheinae* 48 spp. subsp. and aberr. nov.  
 Prout, 2100; *Geometridae* spp. n.  
 Richelmann, 2207; Tagfalter.  
 Rogers, 2240; E. Africa *Rhopalocera* annotated list.  
 Rogers, J., East Africa Soc. 4 No. 7 pp. 52-57, reprinted from Ent. Mo. Mag. 24; *Rhopalocera* list.  
 Rothschild, 2266; *Syntomidae* 3 spp. n.  
 Rothschild, 2267; *Lithosianae* spp. n.  
 Schultze, 2399; Neue *Cymothoë*.  
 Strand, 2552; *Lasiocampidae*, Deutsch Ost-Afrika.  
 Strand, 2553; neue Lasiocampiden-Gattung.  
 Strand, 2554; *Antinephele* und *Hy-paedalia*.  
 Strand, 2555; Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea; *Sphingidae*, *Pieridae* und *Papilionidae*.  
 Strand, 2556; Katalog der Tineina.  
 Strand, 2558; Tagfalter Deutsch Ost-Afrika.  
 Strand, 2560; neuer *Papilio*.



Strand, 2563; *Laeliopsis* sp. n.  
 Strand, 2566; neue *Phryganodes*.  
 Strand, 2567; *Danaididae* und *Satyridae*.  
 Strand, 2569; *Euminucia*- und *Tolna*.  
 Strand, 2570; neue *Tolna*.  
 Strand, 2573; Zwei *Cossus*-Arten.  
 Strand, 2574; Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea, n. spp. etc.  
 Strand, 2575; belgischen Kongo.  
 Strand, 2576; Kamerun.  
 Strand, 2579; *Westermannia* sp. n.  
 Wichgraf, 2911; neue *Limacodide*, etc.

*Trichoptera.*

Banks, 100.  
 Ulmer, 2722; *Chimarrha* sp. n.

*Neuroptera.*

Banks, 95; *Palpares*.  
 Banks, 99; *Myrmeleonidae* spp. n.  
 Klapálek, 1405; aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten.  
 Navás, 1846, 1849, 1850, 1862a, 1862b, 1862d; spp. n.  
 Petersen, 2003; *Bittacus* spp. n.  
 Stitz, 2542; *Mantispidae*.

*Diptera.*

Becker, 125; Abessinien, *Chloropidae*.  
 Bequaert, 150; *Pangoniinae* spp. n.  
 Bequaert, 153; *Tabanus* spp. n.  
 Bequaert, 154; *Muscidae* and *Culicidae* list.  
 Brues, 327; Abyssinien, *Hypocera* sp. n.  
 Edwards, 734; *Culicidae* spp. n.  
 Grünberg, 1057; Neue *Rhinomyza*.  
 Grünberg, 1059; *Haematobia* sp. n.  
 Hendel, 1138; *Chrysomya* spp. n.  
 Hervé-Bazin, 1148; *Syrphidae* spp. n.  
 Kertész, 1358; Uganda, *Ceriodites* sp. n.

(N-9242 j)

Kieffer, 1374; *Cécidomyies* Afrique orientale.

Kieffer, 1387; *Chironomidae* et *Cécidomyiidae*.

Kröber, 1454; *Scenopinidae* spp. n.

Newstead, 1886; *Glossina* sp. n.

Newstead, 1888; *Phlebotomus* from West Africa.

Oldenberg, 1927; Abyssinien *Clythia* sp. n.

Rodhain & Bequaert, 2237; *Oestridae* gen. n.

Roubaud, 2276; *Phlebotomus* de l'Afrique occidentale française.

Roubaud, 2273; *Auchmeromyia*.

Speiser, 2525; Kamerun, n. spp.

Stein, 2537; Neue Anthomyiden.

Surcouf, 2603; Piqueurs du Katanga.

Surcouf & Guyon, 2608; Nouvelles *Calliphorines*.

Theobald, 2650; Sudan *Culicidae* spp. n.

Theobald, 2654; spp. n. *Pseudo-howardiana*, *Culex*, *Grabhamia*, *Urano-taenia*.

Villeneuve, 2776; *Bengalia* sp. n.

Villeneuve, 2781; *Bengalia* sp. n.

Villeneuve, 2778; *Muscidae* gen. n.

Villeneuve, 2780; *Myodaires* gen. n.

Villeneuve, 2783; *Muscidae*, *Tachinidae* spp. n.

Villeneuve, 2784; *Hoplocephala* &c., genn. et spp. n.

Villeneuve, 2785; *Muscidae* 2 spp. n.

Bergroth, 176; *Hermillus* sp. n.

*Aphaniptera.*

Jordan & Rothschild, 1305; spp. n.

Rothschild, 2261; *Listropsylla* sp. n.

*Hemiptera.*

Bergroth, 168; Congo 2 spp. n. *Halyomorpha* and *Acanthomia*.

Distant, 668; *Cicadidae* spp. n.

Distant, 670; *Pycna* sp. n.

Gowdey, 1015; *Coccidae*, list of, Uganda.

Horváth, 1210; *Calisius* sp. n.

Horvath, 1213; 4 spp. n., gen. n.

Leonardi, 1539; spp. n.

Leonardi, 1541; *Coccidae*.

Macfie, 1614; *Ceronema* sp. n.

Montandon, 1748; *Geocorinae* spp. n.

Montandon, 1752; *Laccotrephes* sp. n.

Montandon, 1756; *Macrocoris* sp. n.

Newstead, 1887; *Coccidae* spp. n.

Poppius, 2081; *Triphleps* sp. n.  
Capland.

Poppius, 2083; *Mirina*, *Cylapina*,  
*Bryocorina*.

Roubaud, 2274; Cimicidés du Soudan  
français.

Schmidt, 2355; *Fulgoridae* spp. n.

Schouteden, 2374; *Pentatomidae*  
and *Coreidae* spp. n.

Schouteden, 2375; *Reduviidae* spp. n.

Schouteden, 2376; spp. n.

Schouteden, 2378; *Reduviidae* nov.

Schumacher, 2409; Rhynchoten-  
Fauna Südafrikas.

#### *Lipoptera.*

Stobbe, 2545; Trichodectiden.

#### *Thysanoptera.*

Bagnall, 78; spp. n.

#### *Psocoptera.*

Enderlein, 763; *Pseudocaecilius* spp.

#### *Ellipoptera.*

Cummings, 581; *Linognathus* sp. n.

#### *Ephemeroptera.*

Eaton, 725; spp. n.

Eaton, 726; *Oligoneuria* sp. n.

Petersen, 1998; spp. n.

#### *Isoptera.*

Morstatt, 1785; Ostafrikanische Ter-  
miten.

Sjöstedt, 2474; 18 spp. n.

Sjöstedt, 2477; *Eutermes* sp. n.

Holmgren, 1186; gen. and spp. n.

#### *Paraneuroptera.*

Ris, 2219; S. Africa *Rhyothemis*  
sp. n.

#### *Orthoptera.*

Carl, 423; C. G. H. *Phasmidae*  
2 spp. n.

Giglio-Tos, 958; *Mantidae* spp. n.

Shelford, 2447; *Theganopteryx* and  
*Hemithysocera* spp. n.

Sjöstedt, 2475; Ost-und westafrika,  
1 gen. n. 13 spp. n.

Sjöstedt, 2476; Nyassa, *Palophus*  
sp. n.

Werner, 2886; Mantodeen Zentral-  
afrika.

Werner, 2887; aus Ägypten und  
dem angloägyptischen Sudan n. genn.  
n. spp.

#### *Aptera.*

Börner, 240; Neue Cyphoderinen.

Silvestri, 2467; New Order, *Zor-  
aptera*.

Silvestris, Ark. zool. 8 No. 1;  
*Thysanura*.

#### Madagascar and Mascarene Islands.

#### *Coleoptera.*

Alluaud, 32; *Eudromus* sp. n.

Bourgeois, 279; *Lycides*.

Bourgoin, 285; *Cétonides* nouv.

Grouvelle, 1044; Seychelles *Niti-  
dulidae*, *Heteroceridae*.

Grouvelle, 1051; *Clavicornia*.

Hagedorn, 1076; *Cryphalus* sp. n.

Lameere, 1510; *Prionidae* spp. n.

Montandon, 1750; *Naucoris* sp. n.

Lesne, 1549; *Bostrychides*.

Maulik, 1671; Seychelles *Hispinae*  
genn. n.

Moser, 1797; *Cetoniidae*.

Raffray, 2118; Seychelles *Psel-  
aphidae*.

Reineck, 2157; *Rhagiosoma* sp. n.

Scott, 2416; Seychelles *Hydrophilidae*, *Histeridae* spp. n.

Sicard, 2458; Seychelles *Coccinellidae*, genn. n.

Spaeth, 2523; *Hoplionota*, 50 spp. nn.  
1 var. n.

*Hymenoptera*.

Szépligeti, 2634; *Braconidae*.

*Lepidoptera*.

Hampson, 1080; *Noctuidae* spp. n.

Le Cerf, 1527; *Aegeriidae*.

Meyrick, 1724; Comoro islds. spp. n.

Prout, 2100; *Geometridae* spp. n.

*Neuroptera*.

Klapálek, 1405; aus dem ostafrikanischen Inselgebiet bekannten.

Needham, 1864; Seychelles *Myrmecoleonidae* spp. n.

*Diptera*.

Becker, 127; *Lispa* sp. n.

Eaton, 727; Seychelles *Psychodidae*, genn. and spp. n.

Surcouf, 2605; *Tabanidae* spp. n.

*Hemiptera*.

Bergooth, 166; Comoro, *Bathyscochia* sp. n.

Distant, 672; Seychelles *Heteroptera*.

Montandon, 1752; *Laccotrephes* sp. n.

Poppius, 2083; *Mirina*, *Cylapina*, *Bryocorina*.

*Thysanoptera*.

Bagnall, 78; Comoro islds. *Physothrips* sp. n.

*Lipoptera*.

Stobbe, 2545; Neue Formen.

*Ephemeroptera*.

Eaton, 728; Seychelles *Hagenulus* sp. n.

*Paraneuroptera*.

Campion, 418; Seychelles *Odonata*.

*Orthoptera*.

Carl, 423; *Phasmides nouveaux*.

Giglio-Tos, 960; Mantidi e Fasmidi di Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell' Africa orientale.

Asia, Tropical and Eastern.

Including Japan, Biluchistan, Afghanistan.

*Insecta*, collectively.

Banks, 103; spp. n., *Ephemeridae*, and *Formicaleon*.

Banks, 100; Malaisia.

Clark & Sowerby, 497; Shên-kan short lists.

Guenther, 1036; Ceylon gen. n. *Psychidae*, *Ficalbia* sp. n.

Neumann, 1876; Formosa, *Pediculidae*, *Siphonaptera*.

Woglum, 2931; India and the Orient, enemies of the citrus white fly.

*Coleoptera*.

Arrow, 52; *Popillia* spp. n.

Arrow, 53; Japan *Scarabacidae* spp. n.

Arrow, 55; *Lamellicornia* of the Abor Expedition.

Bickhardt, 213; Formosa *Histeridae*.

Bickhardt, 214; *Histeridae* of the Abor.

Blair, 228; India spp. n., *Blaps*, *Setenis* and *Camarimena*.

Boileau, 250; Lucanide nouveau.

Bourgoin, 282; Tonkin *Trichius* sp. n.

Bourgoin, 286; nouv. *Rhomborrhina* Tonkin.

Bowditch, 288; *Chlamydae*, new forms.

Bowditch, 290; Ceylon *Crioceris* sp. n.

Dupius, 711; Ceylon *Carabidae* spp. n.

Dupius, 712; Formosa *Carabidae* spp. n.

Dupius, 714; Tonkin *Hexagonia* sp. n.

Grouvelle, 1043; Tonkin Rhysodidae, Nitidulidae, Ostomidae.

Grouvelle, 1050; Rhysodidae, Nitidulidae, Colydiidae, Cucujidae, Passandridae, Discolomidae, Cryptophagidae, Mycetophagidae and Dryopidae, of the Abor Exp.

Fowler, 870; Formosa *Languriidae*.

Hauser, 1107; *Apotomopterus* spp. n.

Hauser, 1111; *Isiocarabus* sp. n. China.

Heller, 1131; Malacca *Clyster* sp. n.

Horn, 1197; Indo-China *Cicindelinae*.

Jordan, 1296; *Anthribidae* spp. n.

Jordan, 1298; *Anthribidae* of the Abor Expedition.

Jordan, 1299; *Anthribidae* India.

Kerremans, 1343; Formosa *Buprestiden*.

Kerremans, 1347; India Ceylon &c., *Sphenoptera* spp. n.

Koshantschikov, 1438; Ningpo, Gundzhulin, *Aphodius* spp. n.

Krekich-Strassoldo, 1448; Neue *Anthiciden*.

Krekich-Strassoldo, 1449; *Anthiciden* 5 spp. n.

Künckel, 1470; *Clerota* sp. n.

Lameere, 1509; *Prioninae Megopis* sp. n.

Lameere, 1510; *Prionidae* spp. n.

Lesne, 1548; *Anobiide japonaise*.

Lewis, 1551; *Histeridae*.

Lewis, 1552; *Niponius* spp. n.

Marshall, 1651; India *Curculionidae* spp. n.

Marshall, 1652; India *Curculionidae* 6 spp. n.

Maulik, 1672; India *Epistictia* sp. n.

Möllenkamp, 1742; Formosa *Lucanidae*.

Moser, 1789; Formosa *Rhomborhina* sp. n.

Moser, 1791; India and Annam 2 spp. n., *Holotrichia* and *Brahmina*.

Moser, 1792; Neue indische *Melolonthiden*.

Moser, 1794; *Melolonthiden*.

Moser, 1795; Neue *Apogonia*.

Moser, 1797; *Cetoniidae*.

Olivier, 1928; Formosa *Lampyridae*.

Olivier, 1932; *Malacodermidae* of the Abor Expedition.

d'Orchymont, 1943; India *Hydrous* sp. n.

Orchymont, 1945; Formosa *Hydrophilidae*.

Pic, 2019; Formosa *Anthicidae*, *Pedilidae* und *Hylophilidae*.

Pic, 2039; *Anthiciden* et *Hylophiliden*.

Pic, 2044; *Silis* Tonkin.

Pic, 2045; *Formicomus* de l'Inde.

Pic, 2049; *Malacodermes*.

Prell, 2094; Formosa *Dynastinae*.

Reitter, 2162; Kashmir *Rybinskiella* sp. n.

Reitter, 2173; Formosa *Scydmaenidae*.

Reitter, 2175; *Gastrallus* sp. n. Bengalen.

Ritsema, 2226; *Apogonia* sp. n. Burma.

Ritsema, 2227; *Lucanidae* sp. n.

Ritsema, 2228; *Apogonia* sp. n. Burma.

Sampson, 2321; India and Burma *Scolytidae* spp. n.

Sicard, 2459; *Coccinelliden* de l'Inde et de la Birmanie.

Schilsky, 2346; *Lariides* Perse.

Schmidt, 2354; Formosa *Aphodiinae*.

Spaeth, 2520; Formosa, *Cassidinae*.

Spaeth, 2523; *Hoplonota* sp. n. Tonking.

Strohmeyer, 2590; India and Formosa *Platypodidae* spp. n.

Sumakov, 2601; Japan, *Mylabris* sp. n.

Villard, 2766; *Purpuricenus* nouv. Japon.

Wasmann, 2834; *Paussus* aus Südindien.

Weise, 2861; *Hispidae*.

#### *Hymenoptera.*

Bischoff, 217; *Trigonaloiden* Formosa.



- Bischoff, 220 ; neue *Bembex* Formosa.  
 Cameron, 415 ; Himalaya, Parasitica  
 genn. et spp. n.  
 Cameron, 416 ; Himalaya *Lophyrus*,  
*Salinus*, *Sphegidae*, *Icaria*, *Apidae* spp. n.  
 Cockerell, 505 ; Japan *Andrena* spp. n.  
 Cockerell, 506 ; Himalaya *Bombus*  
*pyropygus*.  
 Cockerell, 517 ; India and Ceylon  
*Apidae* 4 spp. n.  
 Crawford, 562 ; Descriptions of new.  
 Enderlein, 761 ; Formosa *Janus* sp. n.  
 Enderlein, 764 ; Stephaniden For-  
 mosas.  
 Enderlein, 768 ; Evaniiden Formosa.  
 Forel, 853 ; Formosa *Formicidae*.  
 Forel, 861 ; Indes et Japon *Formi-*  
*cidae*.  
 Forel, 863 ; Ameisen, Malacca und  
 Ceylon.  
 Friese, 888 ; Neue Bienenarten von  
 Ceylon.  
 Friese, 891 ; Mongolei, *Apidae* spp. n.  
 Hedicke, 1118 ; Neue zoophage Cyni-  
 piden der indomalayischen Region.  
 Kieffer, 1385 ; Mymaride Indes  
 Orientales.  
 Meade-Waldo, 1675 ; Tibet *Ptero-*  
*chilus* 2 spp. n.  
 Meade-Waldo, 1676 ; Tibet, India,  
 etc., *Nomada* and *Epeolus* spp. n.  
 Mocsáry, 1739 ; *Chrysididae* spp. n.  
 Mocsáry, 1740 ; Formosa *Chrysididae*.  
 Morley, 1780 ; *Ichneumonidae* spp. n.  
 Morley, 1781 ; India etc. *Ichneu-*  
*monidae*.  
 Rohwer, 2242 ; *Tenthredinidae*, Abor  
 Expedition.  
 Rohwer, 2245 ; *Tenthredinidae* 2  
 spp. n.  
 Schulthess, 2391 ; Japan and China  
*Odynerus* spp. n.  
 Skorikov, 2486 ; Ost- und West-  
 China, *Bombus* spp. n.  
 Strand, 2557 ; *Apidae* Ceylon.  
 Strand, 2561 ; Formosa *Crabronidae*  
 und *Scoliidae*.  
 Strand, 2562 ; *Apidae* Süd-China.  
 Strand, 2565 ; neuer *Nysson* Ceylon.  
 Strand, 2577 ; Formosa *Trigonalidae*.  
 Strand, 2578 ; Formosa n. spp.  
 Strand, 2581 ; Formosa *Apidae*.  
 Viereck, 2764 ; new species ichneu-  
 mon-flies.  
 Viereck, 2765 ; Japan ichneumon-  
 flies.  
 Wheeler, 2903 ; Ants of the Abor  
 Expedition.  
 Zavattari, 2956 ; Formosa *Mutil-*  
*idae*.
- Lepidoptera*.
- Avinoff, Pr. ent. Soc. London 1913  
 pp. xi & xii ; West Himalaya *Rhopalo-*  
*cera*.  
 Bell, 137 ; of the plains of India  
*Rhopalocera*.  
 Bethune-Baker, 191 ; Formosa *Pi-*  
*thecops* sp. n.  
 Eecke, 747 ; *Satyridae*, *Morphidae*  
 et *Nymphalidae*, Simalur.  
 Evans, 799 ; Burma and Nicobar  
*Rhopalocera*.  
 Fruhstorfer, 902 ; Gerydinae.  
 Grünberg, 1058 ; Indo-australische  
*Lasiocampiden*.  
 Hampson, 1078 ; Japan *Phlyctae-*  
*nodes* sp. n.  
 Hampson, 1080 ; *Noctuidae* spp. n.  
 Hampson, 1081 ; *Noctuidae* Cata-  
 logue.  
 Heyne, 1162 ; Formosa *Papilio*  
 sp. n.  
 Mell, 1695 ; China *Dercas* sp. n.  
 Meyrick, 1717 ; Japan, India, spp. n.  
 Meyrick, 1724 ; India, Ceylon, etc.,  
 many spp. n., genn. n.  
 Moulton, Entomologist 46 pp. 278-  
 282 ; Malacca trip.  
 Paravicini, 1964 ; *Pieridae* sp. n.  
 Oberthür, 1905 ; Tatsienlou spp. n.  
 Poulton, Pr. ent. Soc. London 1913  
 p. xxxi ; Hongkong *P. polytes* forms.  
 Prout, 2100 ; *Geometridae* spp. n.  
 Rothschild, 2267 ; India, etc., *Litho-*  
*sianae* spp. n.

South, 2519; India, W. China and Tibet, *Rhopalocera* spp. n.

Swinhoe, 2628; *Hesperiidae* genn. and spp. n.

Thierry-Mieg, 2658; géométride nouvelle.

Tulloch, 2708; Hong Kong and Japan *Rhopalocera*.

Warren, 2830; *Noctuidae*.

#### *Trichoptera.*

Nakahara, 1832; Japan *Phryganeidae*.

Ulmer, 2725; Formosa.

#### *Neuroptera.*

Banks, 95; India *Palpares*.

Banks, 100; India.

Nakahara, 1831; Japan *Mantispidae* revision.

Nakahara, 1833; new *Myrmeleonidae* Japan and Formosa.

Navás, 1846; spp. n.

Navás, 1849; spp. n.

Navás, 1860; Japan spp. n.

Navás, 1861; Sikkim spp. n.

Petersen, 2000; *Megaloptera* und *Mecoptera*.

Stitz, 2542; Mantispiden.

#### *Diptera.*

Bezzi, 206; Formosa *Bengalia* sp. n.

Bezzi, 207; India *Trypaneidae*.

Böttcher, 245; Charakter der Dipterenfauna von Formosa.

Brunetti, 340; Abor Expedition.

Brunetti, 341; New Indian *Empidae*.

Brunetti, 342; E. Himalayas spp. n., *Bibio*, *Tipula*, *Stratiomyidae*, *Mydas*, *Syrphidae*, *Loxoneura*.

Edwards, 733; Ceylon spp. n.

Enderlein, 769; Formosa *Rachicercus* sp. n.

Hendel, 1136 and Ent. Mitt. pp. 33-43; Formosa *Acalyptate* Musciden.

Kertész, 1354; Formosa *Lauaxiniinae*.

Kertész, 1355; Formosa *Syrphidae*.

Kertész, 1357; Formosa *Ceriodides* spp. n.

Kieffer, 1383; India.

Kieffer, 1384; nouvelles *Cecidomyies* des Indes.

Kröber, 1454; *Seenopinidae* spp. n.

Kröber, 1456; Formosa *Thereviden* und *Conopiden*.

Lichtwardt, 1555; W. Himalayas *Hirnoneura* sp. n.

Malloch, 1621; *Agromyza*.

De Meijere, 1681; Formosa *Sepsinae*.

Patton, 1977; S. India *Culicoides* sp. n.

Patton & Cragg, 1978; S. India *Musca* 2 spp. n.

Patton & Cragg, 1979; S. India *Philaematomyia* sp. n.

Ricardo, 2199; Formosa *Tabanidae*.

Ricardo, 2201; India *Tabanidae* spp. n.

Riedel, 2210; Formosa *Nematocera* polyneura.

Sack, 2304; Formosa *Syrphiden*.

Schmitz, 2364; *Termitophilen* Phoride aus Vorderindien.

Schmitz, 2365; India *Phoridae* gen. n.

Strickland, 2584; List Malayan *Anophelines*.

Surcouf, 2604; Perse *Diptères* piqueurs.

Theobald, 2651; Tien-Tsin *Grabhamia* sp. n.

Verrall, 2752; Burma *Callicera* spp. n.

Wasmann, 2832; India and Ceylon *Termitoxenia* spp. n.

#### *Aphaniptera.*

Rothschild, 2264; China 3 spp. n.

#### *Hemiptera.*

Breddie, 301; spp. n.

Distant, 663; Indo-China *Platypleura* sp. n.

Distant, 669; India *Coreidae* gen. n., Indo-China *Cicadidae* gen. and spp. n.

Distant, 671; Annam *Cicadidae* spp. n.

Kiričenko, 1400; China *centralis Aneurys* sp. n.

Kirkaldy & Muir, 1402; new leaf-hoppers.

Melichar, 1690; Formosa *Hemisphaerius* spp. n.

Montandon, 1748; *Geocorinae* spp. n.

Montandon, 1754; China *Lacotrepes* sp. n.

Muir, 1815; new Fulgoroidea.

Poppus, 2080; Ceylon *Miridae*, *Isometopidae*, *Anthocoridae*, *Nabidae*, *Schizopteridae* genn. and spp. n.

Schmidt, 2355; India *Eurybrachys* sp. n.

#### *Ellipoptera*.

Cummings, 581; Jalor *Polyplax* sp. n.

#### *Thysanoptera*.

Bagnall, 78; India and Ceylon spp. n.

Bagnall, 84; the Abor Expedition.

Karny, 1316; von Japan.

Karny, 1319; Formosa.

#### *Isoptera*.

Holmgren, 1185; India spp. n.

Holmgren, 1188; spp. n.

#### *Embiopoda*.

Imms, 1244; India *Embia* sp. n.

#### *Plecoptera*.

Klapálek, 1404; Formosa n. spp.

#### *Paraneuroptera*.

Bartenev, 118; Buchara spp. n.

Laidlaw, 1506; India *Ischnura* 2 spp. n.

Ris, 2219; Indo-China *Rhyothemis* sp. n.

#### *Orthoptera*.

Burr, 377; W. Himalayas *Pseudisulabius* sp. n.

Burr, 378; Formosa *Dermapteren*.

Burr, 379; *Dermaptera* Abor Expedition.

Carl, 423; *Phasmides* nouveaux.

Griffini, 1028; India *Gryllacris*.

Griffini, 1029; India *Gryllacris* sp. n.

Hancock, 1082; *Tetriginae* of the Abor Expedition.

Ikonnikov, 1239; *Acridiideenfauna* Mesopotamiens.

Shelford, 2447; Singapore *Hemithyrlocera* sp. n.

#### *Aptera*.

Silvestri, 2469; India *Thysanura*.

Silvestri, 2467; Ceylon, new Order *Zoraptera*.

Börner, 240; India *Cyphoderodes* sp. n.

### Asiatic Archipelago.

Java to New Guinea, incl. Philippines.

#### *Insecta*, collectively.

Meade-Waldo J. Sarawak Mus. 1 No. 3 pp. 21–24; brief list.

#### *Coleoptera*.

Achard, 4; Philippines *Exema* sp. n.

Aurivillius, 63; Borneo 1 gen. 21 spp. n.

Aurivillius, 64; Borneo *Cerambycidae* genn. and spp. n.

Bickhardt, 211; Sumatra *Parepius* sp. n.

Borchmann, 264; *Lagriiden* und *Alleculiden* Philippines.

Bowditch, 290; Luzon *Crioceris* sp. n.

Desbordes, 648; *Hololepta* nouveau de Sumatra.

Dupuis, 718; Philippines *Casnoidea* sp. n.

Fowler, 871; Borneo *Languriinae* 2 spp. n.

Gillet, 962; *Lamellicornes* coprophages Nouvelle Guinée.

Grouvelle, 1049; *Phormeza* and *Pseudobothrideres*, Larat.

Heller, 1130; Neue papuanische Leptopsiden.

- Heller, 1131; *Papuana* sp. n.  
 Heller, 1133; Philippinische Rüsselkäfer.  
 Heller, 1134; Neue Philippinen.  
 Horn, 1200; *Cicindela* sp. n. Simalur.  
 Horn, 1203; Cicindelinen Nord-Neu-Guinea.  
 Horn, 1206; Cicindelinen Neu Guinea.  
 Jordan, 1296; *Anthribidae* spp. n.  
 Kuntzen, 1478; *Aesernia* sp. n. New Guinea.  
 Kuntzen, 1482; Trigonotominen Neu-Guinea.  
 Lameere, 1510; gen. n., spp. n., *Prionidae*.  
 Lewis, 1551; Papua *Chlamydopsis* sp. n.  
 Lewis, 1552; Java *Niponius* sp. n.  
 Moser, 1788; New Guinea *Lepidiota* spp. n.  
 Moser, 1789; *Cetoniidae* spp. n.  
 Moser, 1791; Philippines *Neoserica* sp. n.  
 Moser, 1794; *Melolonthini* spp. n.  
 Moser, 1795; Neue *Apogonia*.  
 Moser, 1796; neue *Lepidiota* Borneo.  
 Moser, 1797; Cetoniden.  
 Ohaus, 1920; Philippines *Anomala* n. sp.  
 Ohaus, 1913; Borneo *Anomala* n. sp.  
 Ohaus, 1921; Indomalayische Rute-  
 liden 5 spp. n.  
 Olivier, 1933; Borneo *Lampyridae*  
 list.  
 Olivier, 1935; Lampyrides Nou  
 velle Guinée.  
 Ritsema, 2222; Borneo *Rhyncho-  
 phoridae* gen. n.  
 Sicard, 2461; Coccinellide nouveau  
 de Sarawak.  
 Spaeth, 2523; *Hoplionota* sp. n. v.  
 Neu-Guinea.  
 Spaeth, 2524; Cassididae Neu Guinea.  
 Strohmeyer, 2590; Neue Platypod-  
 iden.  
 Veth, 2758; Buprestidae from Simalur.  
 Veth, 2759; *Cleridae* Simalur.

- Wagner, 2803; neues *Apion* Philip-  
 pinen.  
 Waterhouse, 2838; Philippines *Dic-  
 ercomorpha* sp. n.  
 Weise, 2861; *Coccinellidae*.  
 Weise, 2864; Chrysomeliden und  
 Coccinelliden Neu-Guinea.  
 Weise, 2865; Chrysomeliden und  
 Coccinelliden, Philippinen.

*Hymenoptera.*

- Baker, 87; Caprification *Chalcididae*.  
 Cameron, 414; Ceram and Waigeu.  
 Cameron, 416; Borneo *Chalcididae*  
 sp. n.  
 Enderlein, 766; *Evania* spp. n.  
 Forel, 863; Ameisen aus Sumatra,  
 Java.  
 Kieffer, 1380; Philippines *Proctotry-  
 pidae* spp. n.  
 Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.  
 Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.  
 Roman, 2249; Philippinen, *Ichneu-  
 monidae* et *Braconidae* spp. n.  
 Roman, 2250; Philippinen *Braconi-  
 dae*.  
 Schulthess, 2391; *Rhynchus* and  
*Odynerus* spp. n.  
 Schulthess, 2392; *Parapolybia* spp. n.  
 Viehmeyer, 2761; Ameisen, Kopal  
 von Celebes.  
 Viereck, 2763; Ichneumon-flies.  
 Viereck, 2765; New ichneumon-flies.

*Lepidoptera.*

- Bethune-Baker, 191; New Guinea  
*Lycaenidae* spp. n.  
 Bryk, 349; Neu-Guinea *Agaristidae*  
 gen. n.  
 Bryk, 353; Borneo *Carea* sp. n.  
 Cockayne, 503; East Java trip.  
 Eecke, 745; *Papilionidae* Simalur.  
 Eecke, 746; *Pieridae* Simalur.  
 Fruhstorfer, 902; Borneo *Allotinus*  
 sp. n.  
 Hampson, 1078; *Pyraustinae* spp. n.  
 Hampson, 1079; New Guinea *Dasy-  
 gaster* spp. n.



Hampson, 1080; *Noctuidae* spp. n.  
 Hampson, 1081; *Noctuidae* Catalogue.

Lathy, 1518; Nias *Rhopalocera* spp. n.

Mabille, 1605; *Charmion* et *Oerane* spp. n.

Martin, 1657; Neue *Rhopaloceren* aus Celebes.

Meyrick, 1717; Borneo *Anarsia* sp. n.

Meyrick, 1724; spp. n., genn. n.

Moulton, 1802; Bornean *Lycænidæ*.

Niepelt, 1897; Neue *Hyantis* Neu-Guinea.

Piepers & Snellen, 2062; *Danaidæ*, *Satyridæ*, *Ragadidæ*, *Elymnidæ* of Java.

Prout, 2100; *Geometridæ* spp. n.

Rothschild, 2267; *Lithosianæ* spp. n.

Rothschild, 2268; New Guinea 2 spp. n., *Arctices* and *Phassodes*.

Strand, 2568; *Agonista* sp. n.

Strand, 2571; Neu-Guinea n. spp. etc.

Strand, 2572; Deutsch- und Holländisch-Neu-Guinea *Rhopaloceren*.

Watson, 2845; *Saturnidæ* Indo-Malayan.

Weymer, 2893; New Guinea *Helcyra* sp. nov.

#### *Trichoptera.*

Banks, 103; Java *Dinarthrodæ* sp. n.

Ulmer, 2726; Java 8 spp. n.

#### *Neuroptera.*

Navás, 1849.

Navás, 1861; Nova Guinea, *Ascalaphidæ* sp. n: 1862a; *Ascalaphidæ* synopsis.

Petersen, 2002; *Mecoptera* and *Planipennia* Java.

Stitz, 2542; *Mantispidæ*.

#### *Diptera.*

Becker & Meyers, 128; *Chloropiden* aus Java.

Böttcher, 246; *Sarcophaga*-Arten.

Enderlein, 769; Sumatra *Xylophagidæ* gen. n.

Hendel, 1137; *Drosophiliden* Neu-guinea.

Meijere, 1680; Ceram und Waigeu.

Meijere, 1682; Südostasiatische meistens javanische.

Meijere, 1683; Neu-Guinea.

Oldenberg, 1926; Formosa *Platypezidæ*.

Ricardo, 2198; *Tabanus*, Ceram, Waigiou and Buru.

Ricardo, 2202; Buru, etc., *Tabanus* sp. n.

Ricardo, 2205; *Tabanidæ*. New Guinea.

#### *Hemiptera.*

Bergroth, 165; Philippines *Heteroptera* spp. n.

Bergroth, 166; Philippines *Bathycoelia* sp. n.

Bergroth, 167; *Heteroptera* spp. n.

Bergroth, 172; Drei neue *Hemisphaerius* Java.

Bergroth, 173; Borneo, *Coptosomatinae* gen. n.

Bergroth, 175; Borneo *Reduviidæ*.

Breddin, 301; Neue indo-malaysische.

Cockerell, 521; Philippines *Drosicha* sp. n.

Distant, 668; Celebes *Champaka* sp. n.

Distant, 675; Javanese and Sumatran *Cicadidæ*.

Horváth, 1211; New Guinea *Calisius*.

Kiričenko, 1398; Sumatra, *Cimicidæ* sp. n.

Kirkaldy & Muir, 1402; spp. n.

Montandon, 1754; Java *Laccotrepes* sp. n.

Montandon, 1757; *Mononychidæ*, *Naucoridæ* et *Nepidæ* de Nouvelle Guinée, 1 sp. n.

Muir, 1815; new *Fulgoroidea*.

Schmidt, 2355; Borneo *Fulgoridæ* spp. n.

*Thysanoptera.*

Karny, 1317; Neu-Guinea und Neu-Britannien.

Karny & Docters van Leeuwen-Reijnvaan, 1321; Java spp. n., galls.

Morgan, 1763; Philippines gen. n.

*Isoptera.*

Bugnion, 365; Indo-malay, list.

Holmgren, 1187; aus Java und Sumatra.

Holmgren, 1188; spp. n.

*Ephemeroptera.*

Ulmer, 2727; Java.

*Paraneuroptera.*

Laidlaw, 1507; Borneo spp. n.

Ris, 2219; Aru islds., *Zyxomma* sp. n.

Ris, 2220; Neu-Guinea und Waigeu.

Ris, 2221; Aru- und Kei-Inseln.

*Orthoptera.*

Burr, 376; Dermaptera New Guinea.

Carl, 423; *Phasmides* nouveaux.

Giglio-Tos, 958; *Mantidae* spp. n.

Griffini, 1026; Philippines *Gryllacris* sp. n.

Griffini, 1300; *Gryllacridae* de Java.

Rehn, 2149; *Mantidae* and *Phasmidae*, Java.

*Aptera.*

Börner, 239; *Collembola* von Java.

Silvestri, 2467; Java new Order *Zoraptera*.

## Australia and Tasmania.

*Coleoptera.*

Bowditch, 287; *Macrogonus* sp. n.

Carter, 438; New.

Carter, 439; new *Buprestidae*.

Carter, 440; Revision Australian *Cyphaleinae* and *Cnodaloninae*: 440a; *Amarygmidae*.

Ferguson, 831; Revision of *Talarinus*.

Lameere, 1510; *Cnemoplites* spp. n.

Lea, 1522; King Is., Bass Strait.

Lea, 1523; *Cryptorhynchides*: 1523a, 1523b; *Curculionidae*.

Lea, 1524; 4 spp. n.

Lewis, 1552; *Niponius* sp. n.

Moser, 1788; *Lepidiota* spp. n.

Ohaus, 1912; *Ruteliden* 2 spp. n.

Pic, 2039; *Anthicides* et *Hylophilides*.

Sloane, 2493; Revision *Notonomus*.

Spaeth, 2523; *Hoplionota* sp. n.

Spaeth, 2524; Neue *Cassididae*.

*Hymenoptera.*

Cockerell, 506; *Paracolletes* spp. n.

Cockerell, 507; *Apidae* spp. n.

Cockerell, 508; spp. n. *Megachile* and *Halictus*.

Cockerell, 509; *Magachile* sp. n.

Cockerell, 510; spp. n. *Anthoglossa* and *Paracolletes*.

Cockerell, 511; *Apidae* spp. n.

Cockerell, 518; *Megachile* spp. n.

Cockerell, 523; bees.

Cockerell, 524; *Crocisa*.

Cockerell, 525; Tasmanian Bees.

Dodd, 684; new parasitic.

Dodd, 685; *Platygastoides* gen. n.

Dodd, 686 & 686a; *Proctotrypidae* genn. and spp. n.

Forel, 859; Austral. and Tasmania *Formicidae* spp. n.

Girault, 965; New genera and species *Chalcidid*.

Girault, 968; *Chalcidoid*.

Girault, 969; *Chalcidoid*, Queensland; n. gg. et spp.

Girault, 970; new gen. and sp. *Chalcidoidea*.

Girault, 971; addition, *Myrmecidae*.

Girault, 972; *Eurytomidae*, *Perilampidae*, *Eucharidae* and *Cleonymidae*.

Girault, 973; *Cosmocomoidea* sp. n.

Girault, 975; *Signiphora* sp. n.

Girault, 977; *Trichogrammatidae* gen. n.

Girault, 980; new genera, chalcidoid, Queensland.

Girault, 981; *Eulophidae* gen. n.

Girault, 982; *Mymaridae* and *Trichogrammatidae* genn. n.

Girault, 983, 996a, 996b; genn. n. *Chalcididae*.

Girault, 984; *Eulophidae* spp. n. Australia.

Girault, 985; *Trichogrammatidae* spp. n.

Girault, 986; *Mymaridae* spp. n.

Girault, 987; *Elasmidae* spp. n.

Girault, 988; *Eulophidae* many spp. and genn. n.

Girault, 989; Chalcid, 4 spp. n.

Girault, 990; *Pteromalidae* spp. n.

Girault, 991; New chalcidoid Queensland.

Girault, 992; Addition *Mymaridae*.

Girault, 995; *Scelio* sp. n.

Girault, 993; Queensland, *Ufens* sp. n.

Girault, 997; *Signiphorinae*.

Kieffer, 1369; *Pristaulacus* sp. n.

Meade-Waldo, 1677; *Thaumatosoma* sp. n.

Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.

Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.

#### *Lepidoptera*.

Grünberg, 1058; *Lasiocampidae* spp. n.

Hampson, 1078; *Pyraustinae* spp. n.

Hampson, 1080; *Noctuidae* spp. n.

Hampson, 1081; *Noctuidae* Catalogue.

Meyrick, 1724; spp. n. genn. n.

Prout, 2100; *Geometridae* spp. n.

Rothschild, 2267; *Eutane*, *Thalarcha* spp. n.

Trebilcock, Geelong Naturalist No. 43 pp. 70-73; Butterflies of the Geelong district.

Turner, 2712; new *Plutellidae* and *Adelinae*: 2712a; *Pyrolidae* spp. and genn. n.

Waterhouse & Lyell, 2841; *Lycanidae* sp. n.

#### *Neuroptera*.

Banks, 103; *Acanthacsis* sp. n.

Navás, 1849; *Nothochrysa* sp. n.

Stitz, 2542; *Mantispidae*.

Banks, 100.

#### *Diptera*.

Bezzi, 205; *Apistomyia* sp. n.

Froggatt, 896; *Oestrus* n. sp.

Kröber, 1457.

Ricardo, 2200; *Asilidae* revision.

Taylor, 2644; New Queensland.

#### *Hemiptera*.

Bergroth, 176; spp. n.

Distant, 670; *Cicadidae* spp. n.

Kirkaldy & Muir, 1402; New species leaf-hoppers.

Lindinger, 1559; Südwest-Australiens. *Aclerda* sp. n.

Montandon, 1750; *Naucoris* sp. n.

Montandon, 1753; gen. n. *Geocorinae*.

Muir, 1815; New Fulgoroidea.

#### *Thysanoptera*.

Morgan, 1763; gen. n.

#### *Lipoptera*.

Johnston & Harrison, 1289a; catalogue: 1289b; on introduced.

#### *Plecoptera*.

Banks, 100; Tasmania.

#### *Paraneuroptera*.

Tillyard, 2663; New *Agrionidae*.

Tillyard, 2664; New *Anisoptera*.

Tillyard, 2666; spp. n.

Tillyard, p. 14 Tasman. Nat. 2 1909 p. 14; Tasmania brief note.

#### *Orthoptera*.

Giglio-Tos, 958; *Mantidae* spp. n.

Griffini, 1032; *Gryllacridae*, Südwest-Australiens.

Mjöberg, 1738; *Forficulidae* 7 spp. n., *Gryllidae* 1 n. gen. 8 spp. n.

## North America.

*Insecta*, collectively.

Aldrich, 14; Collecting notes from the Great Basin and adjoining territory.

Brehme; Butterflies and other insects at Barnegat pier; Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 75.

†Cockerell, 532; Fossil Florissant. Colorado.

†Cockerell, 533; Two fossil, Florissant.

Gibson, 953; Canadian entomology in 1913.

Girault, 976; Fragments, also Ent. News 24 pp. 156-159.

Hewitt, 1159; Canadian ent. bibliography for 1912.

Parrott, 1968; New York new destructive insects.

Sumner, Osburn & Cole, 2602; Waters of Woods Hole and vicinity.

Vestal, 2757; Illinois sand prairie.

Walker, 2819; Faunal zones of Canada.

Woodworth, 2941; Check list of California insects 1-4.

*Coleoptera*.

Barber, 105; *Phengodes* sp. n.

Bischoff, 216; Field notes.

Blatchley, 232; New, Indiana and Florida.

Casey, 441; *Cicindelidae* and *Carabidae* of America.

Casey, 442; Longicornia.

Dow, 700; *Corymbites* sp. n.

Fall, 808; *Magdalis*, &c.

Harris, 1093; Three new cicindelids

Horn, 1198; *Omus*-Funde.

Lesne, 1545; *Psoa* de Californie.

Lesne, 1546; *Les Psoa* californiens.

Lewis, 1851; *Histeridae* 2 spp. n.

Mance, 1637; Buprestidae.

Morris, 1782; *Chrysomelians* of Ontario.

Nunenmacher, 1900h; *Coccinella* sp. n.

Pierce, 2064; *Attelabidae* and *Brachyrhinidae*.

Roberts, 2231; *Halipidae* new species.

Sherman, 2452; *Meloidae* of North Carolina.

Venables, 2746; British Columbia.

Stoner; *Eleodes tricolorata*, Minnesota. Ent. News 24 p. 81.

†Wickham, 2915, 2916, 2917; Fossil beetles from Florissant.

Wickham, 2918; New *Elateridae* and *Scarabaeidae*.

*Hymenoptera*.

Banks, 97; Two new fossoria.

Banks, 98; New *Philanthidae*.

Bergroth, Canad. Ent. 45 p. 134; *Rhogas indicus* Alaska.

Bradley, 291; *Siricidae*.

Beutenmuller, 202; New *Cynipidae*.

Bradley, J. N. York Ent. Soc. 21 p. 159; *Physocnemum andreae* Georgia.

Cockerell, 504; spp. n. *Sphecodes* and *Andrena*.

Cockerell, 505; *Panurginus* 2 spp. n.

Cockerell, 508; *Apidae* spp. n.

Cockerell, 509; *Andrena* sp. n.

Cockerell, 510; *Andrena* sp. n.

Cockerell, 512; *Apidae* 2 spp. n.

Cockerell, 513; *Apidae* gen. n.

Cockerell, 528; *Emphor* sp. n.

Crawford, 560; *Prosopis* spp. n.

Crawford, 562; Descriptions of new.

Crawford, 563; spp. n.

Crawford, 561; *Heriades* sp. n.

Crawford, 564; New.

Crosby, 573; Revision of *Megastigmus*.

Ellis, 752; Seven new *Halictus*.

Franklin, 875; *Bombidae*.

Gahan, 918; New *Ichneumonidae*.

Gahan, 919; Chalcid. gen. n.

Gahan, 921.

Girault, 997; *Signiphorinae*.

Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.

Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.

Richardson, 2204; Nova Scotia *Microdus* sp. n.



Richardson, 2205; *Spalangia* sp. n.  
 Rohwer, 2245; *Tenthredinidae*.  
 Rohwer, 2245a; *Ichneumonidae*.  
 Rohwer, 2246; *Ichneumonidae* spp. n.  
 Swenk, 2615; Bees spp. n.  
 Timberlake, 2667; Parasites of  
*Coccus hesperidum* in California.  
 Tower, 2677; *Prospaltella* sp. n.  
 Viereck, 2763; New ichneumon-flies.  
 Viereck, 2764; Ichneumon-flies.  
 Wheeler, 2896; Revision of *Formica*.  
 Wheeler, 2902; *Leptothorax* sp. n.

#### *Lepidoptera*.

Barnes & McDunnough, 110; New  
 to our fauna.

Barnes & McDunnough, 111; *Ana-*  
*phorinae* spp. n.

Barnes & McDunnough, 113; *Olene*.

Barnes & McDunnough, 115; Ap-  
 parently new, southern Florida.

Busck, 385; New Californian Mi-  
 crolep.

Busck, 388; Two Microlepidoptera  
 spp. n.

Busck, 386; *Plutella* sp. n. Colorado.

Davis, 617; *Pygarcia* sp. n. Florida.

Davis, 621; *Macrolepidoptera* Staten  
 Island.

Dod, 681; Alberta sp. n.

Dod, 683; Notes *Noctuidae*.

Dyar, 721; *Ulophora* sp. n. Florida.

Dyar, 723; *Pyralidae* gen. n. and  
*Momaphana*.

Engelhardt; *Iphiclide* *ajax* Long  
 Island, *Catopsilia philea* New York  
 city. J. New York Ent. Soc. 21 p.  
 160.

Grinnell, 1033; *Autographa* sp. n.

Grossbeck, 1038; *Glaucina-Cæno-*  
*charis* group.

Hall; Distribution of *Argynnis*  
*atlantis* and *aphrodite*. J. New York  
 Ent. Soc. 21 p. 162.

Hampson, 1078; *Pyraustinae* spp. n.

Hampson, 1079; *Aplectoides* and  
*Anytus* spp. n.

Hampson, 1081; *Noctuidae* Cata-  
 logue.

Leussler, 1550; Omaha, *Rhopalo-*  
*cera*.

Meyrick, 1724; spp. n.

Newcomb, 1881; List Michigan  
*Rhopalocera*.

Newcomb, 1882; Michigan *Sphin-*  
*gidae*.

Oberthür, 1905; *Syrichthus* sp. n.

Pearsall, 1984; *Petrophora* sp. n.  
 Colorado.

Pearsall, 1985; *Philobia* spp. n.

Reiff, 2153; New forms, Massachu-  
 setts.

Schroers, 2388; *Heterocera*, St. Louis  
 Missouri.

Schroers; St. Louis and vicinity.  
 Ent. News 24 pp. 354-356.

Skinner, 2484; *Argynnis* sp. n.  
 Utah.

Smith, 2498; *Mamestra* sp. n.

Swett, 2617; *Diastictis* sp. n.

Swett, 2616; *Eois* sp. n.

Watson, 2844; Four new additions  
*Rhopalocera*.

Woodruff, 2940; *Bomolocha ato-*  
*maria* in Connecticut.

Yothers, Canad. Entomol. 45 p. 421;  
*Eugonia californica*.

#### *Trichoptera*.

†Cockerell, 527; *Phryganea* spp. n.

#### *Neuroptera*.

Johnson, Psyche 20 p. 170; *Mantispa*  
*interrupta* Massachusetts.

Navás, 1845; *Lomamyia*, *Chrysopa*  
 n. spp.

#### *Diptera*.

Aldrich, 15; *Lispa* spp. n.

Banks, 102; notes.

Banks; Proc. Ent. Soc. Washington  
 15 p. 51; Eastern species of *Rachi-*  
*cerus*.

Beutenmüller, 201; *Cecidomyiidae*  
 spp. n.

Bezzi, 201; *Orphnephilidae* sp. n.

Brehme; mosquitoes New Jersey;  
 Ent. News. 24 p. 242-245.

- Brues, 329; *Chaetoncurophora*.  
 Burrill, 384; Lake Michigan swarms of Chironomids.  
 †Cockerell, 516; fossil anthomyid Florissant.  
 †Cockerell, 519; Florissant *Mydae* sp. n.  
 †Cockerell, 520; *Asilidae* sp. n.  
 Cockerell, 522; *Cecidomyia* sp. n.  
 Cole, 536; *Hercostomus* sp. n.  
 Cresson, 568; 2 spp. n., *Chaetopsis* and *Stenomyia*.  
 Dietz, 664; *Tipula* spp. N. Amer., synopsis.  
 Felt, 819; *Cecidom.* spp. n.  
 Felt, 821; Canada, *Cecidom.* 2 spp. n.  
 Felt, 822; *Cystodiplosis* sp. n.  
 Felt, 823; *Itonida* sp. n.  
 Felt, 824; *Arthrocnodax* sp. n.  
 Felt, 826; *Cecidomyiidae*.  
 Felt, 828; Gall midges of western N. Am.  
 Felt, 829; Gall midges New England.  
 Felt, 830; *Didactylomyia* sp. nov.  
 Graenicher, 1016; Wisconsin.  
 Hendel, 1135; 2 spp. n. *Ortalis* and *Euxesta*.  
 Johannsen & Crosby, 1281; *Thrypticus* sp. n.  
 Johannsen; *Macrobrachius* in America; Ent. News. 24 p. 228.  
 Johnson, 282a; *Blera* sp. n.  
 Johnson, 1283; Florida spp. n.  
 Johnson, 1284; *Gaurax* spp. n.  
 Johnson, 1285; *Heteroneuridae*.  
 Johnson; *Merope tuber* in Massachusetts; Psyche 20 p. 170.  
 Knab, 1417; *Oedemagena*.  
 Leonard, 1538; *Limnophila* sp. n.  
 Malloch, 1621; *Agromyza* and *Cerodontha*.  
 Malloch, 1622; *Parodinia* sp. n., Arizona.  
 Malloch, 1623; new gen. and species *Phoridae*.  
 Malloch, 1624; *Simulium* sp. n., Texas.  
 Malloch, 1625; Texas *Leptocera* spp. n.  
 Malloch, 1626; *Borboridae*.  
 Malloch, 1628; *Fannia* and *Limosina*, sp. n.  
 Malloch, 1629; *Fannia* new species.  
 Malloch, 1630; *Anthomyidae* 3 spp. n.  
 Malloch, 1631; *Agromyzidae*, new genera and species.  
 Malloch, 1632; *Botanobiinae*.  
 Malloch, 1634; Three new spp.  
 Malloch, 1635; *Acalypt.* spp. n.  
 Melander, 1685; *Bibiodes* spp. n.  
 Melander, 1686; *Milichiinae*, *Ochthiphilinae* and *Geomyzinae*.  
 Melander, 1687; *Agromyzinae*, *Milichiinae*, *Ochthiphilinae* and *Geomyzinae*.  
 Melander, 1688; synopsis *Sapromyzidae*.  
 Melander, 1689; *Acalypttratae*.  
 Metcalf, 1707; *Sphaerophoria* sp. n., Ohio.  
 Tilbury, 2662; *Chironomus* sp. n.  
 Tothill, 2676; *Tachinidae*, Canadian.  
 Van Duzee, 2738; *Neurigona*.  
 Van Duzee, 2739; *Sympycnus* sp. n.  
 Walton, 2823; *Tachinidae*.
- Hemiptera.*
- Abbott, 1; *Corixidae* spp. n.  
 Abbott, 2; *Palmacorixa* sp. n.  
 Baker & Essig, 88; Host index to California *Coccidae*.  
 Bergroth, 171; *Doldina* sp. n.  
 Cockerell, 521; *Trionymus* sp. n.  
 Del Guercio, 634; Canada *Pemphigus* sp. n.  
 Essig, 793; California on *Eriodictyon californicum*, *Pseudococcus* sp. n.  
 Essig, 795; *Aphididae* of southern California.  
 Fracker, 873; *Reduviidae* of North America.  
 Gillette, 963; *Cornaphis* gen. n.  
 Heideman, 1123; *Leptodictya* spp. n.  
 King, 1392; *Kermes* sp. n. California.  
 King, 1393; *Kermes* sp. n. California.

Montandon, 1754; California *Belosoma* sp. n.

Olsen; Long Island capsids; Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 48.

Patch, 1973; Maine spp. n.

Poppius, 2079; *Anthocoridae* 2 spp. n.

Reuter, 2188; Texas gen. n. *Bryocorinae*.

Torre Bueno, 2674; *Heteroptera*.

Torre Bueno; North Carolina *Heteroptera*, Canad. Entomol. 45 p. 57-60.

Whitney, 2908; Immigrants from Japan.

Whitney, 2910; *Aulacaspis* sp. n.

#### *Thysanoptera*.

Hood, 1192; Nine new.

Hood, 1190; *Heliothrips* sp. n.

Morgan, 1763; New species.

Watson, 2846; New Florida.

#### *Isoptera*.

†Cockerell, 515; The genera *Parotermes* and *Hodotermes*, Colorado, Miocene.

#### *Paraneuroptera*.

Calvert, 402; *Nehalennia* spp.

Calvert, 403; *Nehalennia* sp. n.

Davis, 619; *Enallagma* sp. n.

Davis; *Celithemis*, Long Island. Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 50.

Hine, 1164; Odonata of Ohio.

Kennedy, 1341; Bumping lake, Washington.

Muttkowski, 1818; New species.

Philpott, 2018; Ohio addition.

Williamson; Colorado records; Ent. News 24 p. 372.

#### *Ephemeroptera*.

Clemens, 498; New species.

#### *Orthoptera*.

Caudell, 446; n. gen. *Gryllidae* Texas.

Caudell, 448; *Manomera* sp. n. Florida.

Davis; *Conocephalus* spp. New Jersey. J. New York Ent. Soc. 21 p. 177.

Hebard, 1117; *Nemobius*.

(N-9242 j)

#### *Aptera*.

Bacon, 74; *Aphorura* spp. n.

Bacon, 76; *Entomobrya* sp. n. California.

Bacon, 77; Collembola of Laguna beach.

Folsom, 845; *Tomocerinae*.

### Central America.

#### *Insecta*, collectively.

Calvert, 401; Costa Rica.

Champion, 456; *Coleoptera* and *Lygeidae*, 3 spp. n.

Grossbeck, 1036; List Lower California new wasp.

#### *Coleoptera*.

Bowditch, 288; *Chlamydae*, new forms.

Bowditch, 290; *Lema* and *Crioceris* spp. n.

Casey, 441; Mexico, *Cicindelidae* and *Carabidae*.

Casey, 442; *Cerambycidae* spp. n.

Champion, p. 256 Ent. Mag. 49; Brit. Honduras short list.

Champion, 458; gen. and spp. n.

Cockerell, p. 299 Entomologist 46; Guatemala brief list.

Lameere, 1510; *Prionidae* spp. n.

Ohaus, 1914; Ruteliden.

Weise, 2861; *Pentilia* sp. n. Mexico.

#### *Hymenoptera*.

Beutenmuller, 202; new *Cynipidae*.

Cockerell, 504; spp. n. *Augochlora* and *Halictus*.

Cockerell, 509; Lower California, etc. *Apidae* spp. n.

Cockerell, 526; Meliponine bees.

Cockerell, 534; New *Eiphosoma*.

Crawford, 563; Panama 2 spp. n., gen. n.

Ellis, 752; Guatemala *Halictus* sp. n.

Forel, 852; Guatemala *Formicidae* spp. n.

Franklin, 875; *Bombidae*.

Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.

Rohwer, 2244; *Isodontia* sp. n.

Zavattari, 2957; *Zethus* spp. n.

#### *Lepidoptera.*

Busck, 387; New Mexican *Acrolophidae*.

Dognin, 688; Panama spp. n. *Geometridae*.

Dyar, 722; Mexico *Hylesia* sp. n.

Dyar, 723; chiefly Mexico.

Fassl, 812; Muzo.

Fountaine, 869; Costa Rica *Rhopalocera* annotated list.

Gibbs, 949; Brit. Honduras *Syntomidae* sp. n.

Hampson, 1078; *Pyraustinae* spp. n.

Hampson, 1081; *Noctuidae* Catalogue.

Jordan, 1801; *Zygaenidae*.

Prout, 2100; *Geometridae* spp. n.

Rothschild, 2267; *Lithosianae* spp. n.

Schaus, 2336; Costa Rica, *Noctuidae*, *Pyalidae*, *Geometridae* and *Uranidae* many spp. n.

Schaus, 2337; Costa Rica *Erycinidae* spp. n.

Schaus, 2339; Costa Rica *Rhopalocera* 51 spp. n.

Walsingham, 2822; *Tortricidae* spp. n.

#### *Trichoptera.*

Banks, 100.

#### *Neuroptera.*

Banks, 100.

Návás, 1845; Mexico *Chrysopa* sp. n.

Návás, 1847; Lower California and Honduras *Myrmeleonidae* spp. n.

Návás, 1849; spp. and genn. n.

Stitz, 2542; *Mantispidae*.

#### *Diptera.*

Alexander, 21; New *Antochini*.

Alexander, 23; *Limnobiinae*.

Bezzi, 205; *Peltostrongylus* sp. n.

Cook, 542; Web-spinning fly larvae in Guatemalan caves.

Enderlein, 769; *Xylophagidae* spp. n.

Felt, 826; *Cecidomyiidae*.

Hine, 1165; Honduras *Myiolepta*.

Knab, 1419; Changes in the mosquito-fauna of Panama.

Knab, 1421; New *Psychodidae*.

Kröber, 1454; Costa Rica *Omphale* sp. n.

Malloch, 1632; *Botanobiinae*.

Melander, 1688; Mexico *Pachycerina* sp. n.

Verrall, 2752; Mexico *Callicera* sp. n.

#### *Hemiptera.*

Essig, 794; *Eriococcus* sp. n. Mexico.

Horvath, 1207; *Paryphes* allies spp. n.

Kirkaldy & Muir, 1402; new species leaf-hoppers.

Muir, 1815; new *Fulgoroidea*.

Poppius, 2079; Mexico *Asthenidae* sp. n.

Quaintance & Baker, 2110; *Aleyrodidae* sp. n.

Wheeler, 2901; *Neolecanium sallei* Guatemala.

#### *Thysanoptera.*

Hood, 1191; Panama.

#### *Mallophaga.*

Paine, 1959; Panama gen. n.

Stobbe, 2548; *Eutrichophilus* n. sp.

#### *Orthoptera.*

Carl, 423; *Phasmides nouveaux*.

Cockerell, 530; Guatemala *Locus-tidae* gen. n.

Hebard, 1117; *Nemobius* north of the Isthmus of Panama.

#### Antilles.

Incl. Bermudas; excl. Trinidad.

#### *Coleoptera.*

Cameron, 409; *Staphylinidae* spp. n.

Cameron, 412; Jamaica *Muscoderus* sp. n.



Champion, 458; Jamaica *Hapalips* sp. n., St. Vincent *Priotoma* sp. n.

Grouvelle et Raffray, 1053; Guadeloupe.

Lameere, 1510; *Prionidae* spp. n.

# *Hymenoptera*.

Crawford, 562; Descriptions of new.

Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.

Viereck, 2763; New ichneumon-flies.

Wheeler, 2397; The ants of Cuba.

Wheeler, 2399; *Formicidae* spp. n.

# *Lepidoptera*.

Dyar, 723; Barbados *Pyralidae* gen. n.

Hampson, 1078; Jamaica and Cuba *Pyrastustinae* spp. n.

Hampson, 1081; *Noctuidae* Catalogue.

Skinner, 2483; Cuba *Ephyriades* sp. n.

# *Neuroptera*.

Navás, 1845; Jamaica *Chrysopa* sp. n.

Navás, 1849; Jamaica sp. n.

# *Diptera*.

Alexander, 23; *Limnobiinae*.

Johnson, 1232; Bermuda.

Knab, 1421; Cuba *Psychoda* sp. n.

Malloch, 1621; *Agromyzidae*.

Malloch, 1626; *Borboridae*.

Melander, 1686; *Milichiinae*, *Ochthiphilinae* and *Geomyzinae*.

Walton, 2823; *Tachinidae*.

Walton, 2824; *Tachinidae* n. sp. Porto Rico.

# *Hemiptera*.

Kershaw, 1350; Tobago *Tomaspis* sp. n.

Newstead, 1887; Barbados *Chionaspis* sp. n.

Poppius, 2079; Cuba *Anthocoridae* spp. n.

# *Thysanoptera*.

Williams, 2923; St. Vincent 2 spp. n. (x-9242 j)

South America, including Trinidad.

*Insecta*, collectively.

Banks, 101; Neuropteroid insects Brazil.

Navás, 1862; *Neuroptera*, *Trichoptera*.

Richter, 2208; Ausflug Wasserfällen Iguassu.

Wolcott, 2932; Demerara, Trinidad and Barbados winter.

# *Coleoptera*.

Achard, 4; *Exema* spp. n.

Arrow, 51; *Scarabaeidae* spp. n.

Arrow, 54; *Ancistrosoma* spp. n., gen. n.

Aurivillius, 63; Brasilien *Cyllene* sp. n.

Bowditch, 288; *Chlamydae* new forms.

Bowditch, 289; Phytophaga.

Bowditch, 290; *Lema* spp. n.

Brèthes, 314; Chile *Pentarthrum* sp. n.

Champion, 457; *Mordellistena* sp. n.

Champion, 458; spp. n.

Gounelle, 1011; Argentine, *Cerambycides* nouveaux.

Heller, 1132; *Tetraphalerus* sp. n.

Iglesias, 1234; *Xyleborus* 2 spp. n.

Krekich-Strassoldo, 1448; *Formicilla* sp. n.

Krekich-Strassoldo, 1449; *Anthiciden* 4 spp. n.

Lameere, 1510; *Prionidae* gen. n., spp. n.

Lesne, 1547; *Heterarthron* argentin.

Lewis, 1551; *Histeridae* gen. n.

Lewis, 1552; *Trypanaeus* sp. n.

Moser, 1789; *Amithao* sp. n.

Ohaus, 1914; *Rutelidae* spp. n.

Ohaus, 1917; *Calodactylus* n. sp.

Ohaus, 1918; *Macroductylus* n. sp.

Pic, 2022; Un hétéromère nouveau Bolivie.

Pic, 2039; Anthicides et Hylphilides Trinité.

Pic, 2043; *Gonioderia* spp. n.

Pic, 2046; *Anthicides* nouv.  
 Spaeth, 2521; *Cassiden* neuer Arten.  
 Wasmann, 833; *Staphylinidae* gen. n.  
 Waterhouse, 2838; *Ectinogonia* sp. n.  
 Weise, 2861; *Hispinen* und *Cocci-*  
*nelliden*.

*Hymenoptera*.

Alfken, 26; *Chilenischer Halictus*.  
 André, 36; *Mutillides*, *Konowiella*  
 sp. n.  
 André, 37; *Scoliides*, *Chrysidides*,  
*Vespides*, *Eumenides*.  
 Brèthes, 310; many spp. n.  
 Brèthes, 313; *Aphidius* sp. n.  
 Brues & Richardson, 330; New  
 parasitic British Guiana.  
 Cameron, 417; *Chalcididae*, *Procto-*  
*trypidae* spp. n.  
 Cockerell, 504; *Augochlora* spp. n.  
 Cockerell, 505; *Colletes* sp. n.  
 Cockerell, 509; Peru *Centris* sp. n.  
 Cockerell, 510; Ecuador *Megachile*  
 spp. n.  
 Crawford, 562; Descriptions of new.  
 Crawford, 564; new spp.  
 Ducke, 706; *Pterombrus* sp. n.  
 Emery, 758; *Attini* spp. n., *Mono-*  
*morium* sp. n.  
 Enderlein, 760; *Xylocopa* n. spp.  
 etc.  
 Ford, 852; *Formicidae* spp. n.  
 Franklin, 876; *Bombidae*.  
 Girault, 966; New genera and species  
 of *Chalcidoid*, Paraguay.  
 Girault, 997; *Signiphorinae*.  
 Ihering, 1235; *Chalcididae* gen. and  
 2 spp. n.  
 Jörgensen, 1277; Argentina *Ten-*  
*thredinoidea*.  
 Mocsáry, 1739; *Chrysididae* spp. n.  
 Morley, 1780; *Ichneumonidae* spp. n.  
 Rohwer, 2243; *Monogonogastra* sp.  
 n. British Guiana.  
 Rohwer, 2244; Peruvian *Vespoidea*  
 and *Sphecoidea*.  
 Rohwer, 2245; *Tenthredinidae*.  
 Rust, 2293; Peruvian *Chalcidae*.

Santschi, 2328; *Formicides*.  
 Schrottky, 2389; Neue *Hymeno-*  
*pteren*.  
 Schrottky, 2390; *Megachile* spp. n.  
 Stitz, 2543; Ameisen aus Brasilien.  
 Strand, 2582; *Tenthredinides*, *Pom-*  
*ilides*, *Crabronides*, *Apides*.  
 Viereck, 2762; Peruvian expedi-  
 tion, *Ichneumonoidea*.  
 Viereck, 2765; New *ichneumon-flies*.  
 Waterhouse, 2839; Trinidad *Anagrus*  
 sp. n.  
 Zavattari, 2957; *Zethus* spp. n.

*Lepidoptera*.

Dognin, 688; spp. n., genn. n.  
 Dyar, 722; New saturnian moths.  
 Dyar, 723; *Pyalidae* and *Eriopyga*.  
 Dyar, 724; Peruvian.  
 Giacomelli, 947; *Protoparce* sp. n.  
 Hampson, 1078; *Pyraustinae* spp. n.  
 Hampson, 1079, 1080; *Noctuidae*  
 spp. n.  
 Hampson, 1081; *Noctuidae* Cata-  
 logue.  
 Ihering, 1236; *Pyalidae* gen. n.  
 Jörgensen, 1278; *Syntomiden* Argen-  
 tiniens.  
 Jordan, 1294; *Actinote* spp. n. and  
 subspp. n.  
 Jordan, 1301; *Zygaenidae*.  
 Kaye, 1325; *Syntomidae* 2 spp. n.  
 Mengel, 1698; *Hermathena* sp. n.  
 Colombia.  
 Mengel, 1699; *Chamaelimnas* sp. n.  
 Meyrick, 1721; spp. n., genn. n.  
 Meyrick, 1724; spp. n., genn. n.  
 Oberthür, 1905; *Castnia* sp. n.  
 Prout, 2100; *Geometridae* spp. n.  
 Rothschild, 2266; Peru *Colias* sp. n.  
 Rothschild, 2267; *Lithosianae* spp. n.  
 Rothschild, 2269; *Metaxanthia* 2  
 spp. n.  
 Schaus, 2338; New *Heterocera*  
 Brazil.

Schaus, 2340 ; New species *Noctuidae*, Guianas.

Weymer, 2894 ; *Satyridae* spp. n.

#### *Trichoptera*

Ulmer, 2724 ; Verzeichnis.

#### *Neuroptera*.

Banks, 103 ; spp. n.

Navás, 1847 ; spp. n., *Panorpidae* and *Myrmeleonidae*.

Navás, 1848 ; *Chrysopidae* spp. n.

Navás, 1858 ; gen. n.

Navás, 1862a ; *Ascalaphidae* synopsis : 1862b ; *Ascalaphidae* (reprint).

Stitz, 2542 ; *Mantispiden*.

#### *Diptera*.

Alexander, 16 ; *Dixa* sp. n. Chili.

Alexander, 17 ; *Tipulidae* spp. n.

Alexander, 18 ; Neotropical *Tipulidae*.

Alexander, 20 ; *Tipulidae*, Colombian Andes.

Alexander, 21 ; New *Antochini*.

Alexander, 22 ; *Tanyderus* Patagonia.

Alexander, 23 ; *Limnobiinae*.

Brêthes, 312 ; Chile gen. n. *Chironomidae*.

Enderlein, 765 ; *Tanypezinen* n. spp.

Enderlein, 767 ; Dipterologische Studien. Über *Lagarinus*. Neues Chloropiden.

Enderlein, 769 ; *Xylophagidae*, Richardiinen.

Hendel, 1135 ; Neue *Acalypt*.

Hendel, 1137 ; *Drosophilidae* gen. n.

Kertész, 1356 ; Colombia, *Chondrometopum* sp. n.

Knab, 1422 ; *Tabanidae*.

Kröber, 1454 ; *Metatrichia* sp. n.

Kröber, 1457 ; *Psilocephala* sp. n.

Lutz, 1598 ; *Ceratopogoninae* spp. n.

Lutz, 1599 ; *Tabanidae* spp. n.

Lutz & Neiva, 1600 ; *Megarrhinus* 2 spp. n.

Neiva & Gomes, 1868 ; *Sarcophaga* sp. n.

Oldenberg, 1927 ; *Platypezidae* sp. n.

Stobbe, 2546 ; *Chonocephalus* neue.

Townsend, 2682 ; Peru, gen. n., near *Milichia*.

Townsend, 2686 ; *Anastrepha* n. sp.

Townsend, 2689 ; *Acaulona* sp. n. Peru.

Townsend, 2690 ; *Hystriidae*.

Townsend, 2693 ; *Streblidae* gen. n.

#### *Hemiptera*.

Horváth, 1207 ; *Paryphes* et affinium spp. n.

Horváth, 1210 ; *Calisius* sp. n.

Montandon, 1748 ; Argentina gen. n. *Geocorinae*.

Montandon, 1752 ; *Ranatra* sp. n.

Neiva, 1865 ; *Triatoma* sp. n.

Porter, Bol. Mus. Santiago 4 p. 221 ; additions to *Coccidae* of Chile.

Quaintance & Baker, 2110 ; *Aleyrodidae* spp. n.

Bergroth, 167 ; *Reduviidae* 2 spp. n.

Bergroth, 169 ; *Reduviidae* gen. n.

Del Guercio, 634 ; Argentina *Aphis* spp. n.

Distant, 671 ; *Namacus* sp. n., *Tomaspis* sp. n.

Urich, 2730 ; Trinidad *Cercopis* sp. n.

#### *Mallophaga*.

Cummings, 581 ; 2 spp. n. gen. n.

Paine & Mann, 1960 ; *Mallophaga*, Brazilian birds.

#### *Paraneuroptera*.

Calvert, 404 ; gen. n.

Ris, 2219 ; *Libellulini* spp. n.

#### *Orthoptera*.

Borelli, 269 ; *Dermatères*.

Bruner, 335 ; South American locusts *Acridioidea* spp. n.

Bruner, 336 ; Peruvian *Acridiidae*.

Bruner, 337 ; *Schistocerca* sp. n. Peru.

Candell, 445 ; *Cocconotus* spp. n.

Candell, 447 ; Peruvian expedition exclusive of *Acridiidae*.

Chopard, 487; Guyane français.

Chopard, 488; gen. n. *Mantidae* de a République Argentine.

Chopard, 489; Gryllidés.

Hancock, 1084; *Tettiginae*.

Rehn, 2151; Orthoptera of Argentina.

Shelford, 2446; *Blattides*, *Mantides* et *Phasmides*.

### *Aptera*.

Börner, 240; *Cyphoderodes* sp. n.

## III.—SYSTEMATIC.

Orders and families, synopsis of, LEFROY 32 pp.

Catalogue of Linnean specimens of *Insecta*, JACKSON London 1913.

Handbuch der Entomologie. Bearb. von C. Börner [u. A.]. Hrsg. v. Chr. Schröder. Lfg 2-4 = Bd. 1. (161-528); Bd 3 (1-112).

Die systematischen Grundbegriffe, HANDLIRSCH Handbuch d. Entomologie 3 p. 61-78.

Paleontological geography, HANDLIRSCH Sitzber. Ak. Wien 122 i pp. 361-481.

*Zoraptera* ordo nov. [vide *Aptera*], SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 193-209 13 fig.

Entomologische Forschungsreisen, SAHLBERG Öfv. Finska Vet. Soc. 55 A. No. 9 pp. 1-76.

[Systematisch - koleopterologische Studien. [I. Die Classificationen v. Sharp, Lameere u. Kolbe. II. Ein neues System der Coleopt.], GANGLBAUER Münchener koleopt. Zs. 1 1903 pp. 271-319.]

## COLEOPTERA.

Entries in square brackets have already eared in previous vols. of the *Zoological Record*.

SCHENKLING, *Coleopterorum Catalogus*, 1913, Pars 50; DELLA TORRE,

Scarabaeidae, Melolonthinae iv. 51; CLAVAREAU, Chrysomelidae: 1. Sagrinae, 2. Donaciinae, 3. Orsodacninae, 4. Criocerinae. 52: LAMEERE, Cerambycidae: Prioninae; 53: CLAVAREAU, Chrysomelidae: 5. Megascelinae, 6. Megalopodinae, 7. Clytrinae, 8. Cryptocephalinae, 9. Chlamydinae, 10. Lamprosominae. 54: CSIKI, Rhipiphoridae. 55: PIC, Bruchidae. 56: GROUVELLE, Byturidae, Nitidulidae: 1. Cateretinae, 2. Meligethinae, 3. Carpophilinae, 4. Nitidulinae, 5. Cryptarchinae, 6. Cybocephalinae.

Numbers of species in the old and in the new Catalogue, HORN Tr. Congr. Ent. 2 pp. 192-197.

Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. 6. völlig umgearb. Aufl. hrsg. v. Camillo Schauffuss, Lfg. 24-25, CALWER Stuttgart pp. 881-1104 m. Taf.

Fauna Germanica, REITTER 4 pp. 236 22 Taf.

Danish Coleoptera, living in animal abodes, especially subterraneous. (Danish), ROSENBERG Ent. Medd. 10 pp. 37-75 2 pls.

*Dermestoidini*, *Laricobiidae*, *Lymexylonidae*, *Helodidae*, *Dascillidae*, *Eucinetidae*, *Sandalidae*, *Cebrionidae*, *Elaeteridae*, *Phylloceridae*, *Cerophytidae*, *Melasidae*, *Throscidae*, *Buprestidae*, *Bostrychidae*, *Dermestidae*, *Byrrhidae*, *Nosodendridae*, *Hydrophilidae*, *Georysidae*, *Dryopidae*, JACOBSON Die Käfer Russlands etc. X. 1913 pp. 721-864 pls. lxxvi-lxxxiii.

Käfer der Krim, ii. (Russ.), PLIGINSKIJ Bull. Soc. nat. Simferopol. 2 pp. 46-71.

Review of Hawaiian *Coleoptera*, PERKINS Faun. hawai. 1 pp. cxii-cxliii.

Synopsis des Coléoptères du Var. Draguignan, 1908, (1-256), 28 cm., BETIS supplément à Bul. soc. étud. sci. archéol. 26 1909.

Coleopteren aus Island u. d. Faeröer, POPPIUS Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 7-12.

*Coleoptera* of King Island, Bass Strait, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908 pp. 143-207.

Käferlarven und Käferpuppen aus Deutsch-Ostafrika, EICHELBAUM Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 12-15 44-47 77-82 114-116.



Maxillulae in larvae, CARPENTER pp. 208-215 Tr. Congr. Ent. 2

Über ein elythrales Stridulum bei Käfern, PRELL Zool. Anz. 42 pp. 99-104.

Käfer in Nestern von Wirbeltieren, BICKHARDT Ent. Bl. 9 pp. 72-75.

The makers of coleopterous species, Dow Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 pp. 37-41 51-54.

#### CICINDELIDAE.

Studies in the *Cicindelidae* and *Caramidae* of America, CASEY Mem. Col. 4 pp. 1-192.

Cicindelinae aus Neu Guinea, HORN Nova Guinea 9 pp. 409-411.

Konvergencerscheinung bei küstenbewohnenden Cicindelen, SCHULZE Berliner ent. Zs. 58 p. 96.

[Zur Kenntnis der paläarktischen Cicindelen, HORN Münchener koleopt. Zs. 1 1903 pp. 337-346.]

*Cicindela longestriata* sp. n. Kongo, HORN p. 83 Arch. Naturges. 78 A.—*C. kolbei* subsp. n. *disperesignata* Kongo, HORN p. 109 Arch. Naturges. 79 A.—*C. neumanni obesa* p. 263, *mechowi transversefasciata* p. 264, *laticornis irregularis* p. 265, *rufomarginata divergentemaculata* p. 267, *hauserana isemenioides* p. 269, *colmanti albosignata* p. 270, subsp. n., HORN Rev. Zool. afric. 2.—*C. mouhoti pseudosiamensis* subsp. n., HORN p. 365 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. jacobsoni* sp. n. Simalur, HORN Notes Mus. Leiden 35 p. 249.—*C. kampeni* sp. n. Neu-Guinea, HORN Tijdschr. Ent. 56 p. 310.—*C. browni* Lake Austin, *lineifera* W. A., spp. n., SLOANE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 401-2.—*C. hybrida* and *maritima*, EDWARDS pp. 146-149 Ent. Mag. 49.—*C. lantzi* Colorado p. 68 f. 2, *smeythi* Texas p. 67 f. 1, spp. n., *debilis segnis* var. n. p. 69 f. 3, HARRIS J. New York Ent. Soc. 21.—*C. longilabris* New Mexico, variations, HARRIS J. New York Ent. Soc. 21 p. 311.—*C. blanda* Georgia, LENG J. New York Ent. Soc. 21 p. 312.—*C. purpurea* British Columbia, WALLIS Canad. Ent. 45 p. 135.—*C.* subsp. n. and spp. n., N. America, *ostenta* sp. n. p. 17, *perviridis placerensis* p. 18, *latesignata obliviosa* p. 20, *guttifera sonoma* p. 29,

*gravida abrupta* p. 31, *lauta franciscana* p. 23, *montana canadensis* p. 17, *decemnotata albertina* p. 24; spp. n. subsp. n., *spissitarsis* p. 18, *criddlei* p. 19, *limbigera nympha* p. 20, *limbalis avemeana* p. 23, *venusta versuta* p. 24, *bucolica* p. 28, *townsendi* (Mexico) p. 194, *purpurea auguralis* p. 21, p. *inducta* p. 22, *limbalis eldorensis* p. 23, *formosa luxuriosa* p. 24, *audax* p. 29, *admiscens* p. 25, *woodgatei* p. 40, *purpurea ardelio* p. 21, *venusta gracilentia* p. 25, *tranquebarica turbulenta* p. 25, *mundula* p. 37, *crinifrons* p. 26, *sterope* p. 28, *globoicollis* p. 35, *circumpicta ambiens* p. 33, *lepidainsomnis* p. 35, *quadripennis*, *ovalipennis*, p. 30, *munifica* p. 31, *apricoides* p. 32, *circumpicta insipiciens* p. 33, *praetextata fulgoris*, p. *stringens*, p. 34, *politula cribrum* p. 39, *macra mercurialis* p. 36, *cuprascens amnicola* p. 37, *abdominalis faceta* p. 38, *rufiventris collusor* p. 39, *sedecimpunctata sonorana* p. 40, *extenuata* p. 38, CASEY Mem. Col. 4.—*C.* spp., variation, SHELFORD Ent. News 24 pp. 124-125 ff. 1-10

*Dromica neumanni cupricollis* p. 271, *invicta neavei*, subsp. n., *stutzeri* p. 272, *gibbicollis* p. 274, *confluentesculpta* p. 275, *humeralis* p. 277, spp. n., Africa, HORN Rev. Zool. afric. 2.

*Megacephala bocandei* subsp. n. *le moulti* p. 84, *M. denticollis* subsp. n. *semilevis* p. 85, Kongo, HORN Arch. Naturges. 78 A.—*M. bocandei* subsp. n. *clermonti* p. 110 Kongo, *brevilevis*, *levipunctata*, p. 111, Togo, HORN Arch. Naturges. 79 A.—*M. asperatum breviformis* subsp. n., HORN p. 278 Rev. Zool. afric. 2.

*Omus californicus* subsp. n. *intermedio-pronotalis* p. 346, *nunenmacheri* p. 347, *angusto-cylindricus* p. 348, HORN Ent. Mitt. Berlin 2.—*O.* spp. n., subsp. n., *audouini parvulus*, *oregonensis*, p. 2, *lugubris sierricola*, *spissipes*, p. 3, N. America, CASEY Mem. Col. 4.—*Omus* diesjährigen Funden, HORN Ent. Mitt. 2 p. 391.

*Prothyma festiva* subsp. n. *saginata*, Kongo, HORN p. 82 Arch. Naturges. 78a.

*Therates fruhstorferi vitalisi* subsp. n., HORN p. 363 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

## CARABIDAE.

Carabes et calosomes, LAPOUGE Ann. d'Histoire naturelle (Délégation en Perse) Paris 2 1912 Entomologie pp. 25-31 av. fig. [Réimpression Bul. Muséum Paris 1907].

Geflügelte, truncatipenne Caraben, SOKOLAR Ent. Rdsch. 30 pp. 55-57.

Studies in the *Cicindelidae* and *Carabidae* of America, CASEY Mem. Col. 4 pp. 1-192.

Carabidentribus Broscinae, KUNTZEN Ent. Rdsch. 30 pp. 4-6.

Das Analsegment und die Rektalschtauche einiger Carabidenlarven, KEMNER Ark. Zool. 8 13a pp. 1-13.

*Abacidus planifer* sp. n. Indiana p. 136, CASEY Mem. Col. 4.

*Acinopus*, di Sicilia, sinononimiche e sistematiche, FLORI Riv. Coleotter. ital. 11 pp. 49-55 fig.

*Actedium*, die Verbreitung der Arten, NETOLITZKY Ent. Bl. Berlin 9 Beilage p. 4.

*Amara*; Revision der von Motschulski beschriebenen Arten pp. 445-446, *reflexicollis* = *fulvipes* p. 446, *violacea* = *montivagae* subsp. p. 446, *sinuata* = *nitida* p. 446, *impressa* = *communis* p. 446, *dubia* = *lunicollis* p. 486, *ovata* = *motschulskyi* = *spreti* p. 446, *obscura* = *tibialis* p. 446, LÜČNIK Rev. russ. ent. 13.—*A. birulai* sp. n. Jana-Mündung, POPPIUS Rev. russ. ent. 13 p. 82.

[*Amara uhligi* sp. n. Venetische Alpen, HOLDHAUS p. 226 Münchener koleopt. Zs. 2 1904.]

*Anophthalmus stilleri* sp. n. Ungarn, REITTER p. 64 Ent. Blatt. 9.—*A. saetosus* p. 251, *ganglbauerianus* p. 252, sp. n., Ungarn, KNIRSCH Ent. Blatt. 9.—*A. spinicollis* sp. n. Bosnia, BREIT p. 351 Ent. Mitt. Berlin 2.—*A. (Duvalius) langhofferi* sp. n. Croatia, CSIKI Ann. Mus. Hung. 11 p. 386.—*A. (Duvalius) spp. n., anubis, dilatatus, laevigatus, problematicus*, Ungarn, BOKOR Ann. Mus. Hung. 11 pp. 436-443.—*A. (Duvalius) insignis, lapidicola*, spp. n., Ungarn, BOKOR Ann. Mus. Hung. 11 pp. 584-588.

*Anthia bouvieri* v. n. *lemoulti*, Ubangi, KUNTZEN p. 18 Ent. Rdsch. 30.

*Apotomopterus grossefoveatus* p. 464 Kansu, *arrowi* p. 465, *cupreus* p. 467, *changii* p. 468, China, spp. n., HAUSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Archotefflus*, spp., KUNTZEN Ent. Rdsch. 30 p. 139.

*Atranius pallescens* sp. n. Philadelphia p. 172, CASEY Mem. Col. 4.

*Badister (Baudia) grafi* sp. n. Mähren, REITTER p. 215 Wien ent. zeit. 32.

*Bembidion*; Rassen geographischen Verbreitung, NETOLITZKY Ent. Bl. Berlin 9 pp. 182-187 210-217, *ustulatum* ab. n. var. p. 213.—*B. varium* var. n. *mendacissimum* p. 13, *ustulatum fallaciosum* subsp. n. p. 15, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*Bembidion foraminosum*, Verbreitung, NETOLITZKY & SAINTE-CLAIRE DEVILLE Ent. Bl. 9 pp. 30-133 u. Beilage.—*Bembidion prasinum*, Verbreitung, NETOLITZKY Ent. Bl. 9 p. 48 Karte.—*B. velox* and *cyaneotinctum*, SHARP p. 135 Ent. Mag. 49.—*B. starki*, Verbreitung, NETOLITZKY Ent. Bl. 9 Beil. 4 S. o. Pag.—†*B. florissantensis* sp. n. p. 6 pl. v f. 1, Colorado, Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

[*Bembidium fasciolatum* varr. &c. [n.] *ascendens, egregium, axillare*, Westalpen, p. 12, *coeruleum* var. [n.] *Bugnioni* Bozen p. 16, *Redtenbacheri* n. n. für affine Redt. p. 22, *longipes* Alpen, Pyrenäen p. 29, *scythicum* Turkestan p. 33, *bactrianum* Buchara p. 35, spp. n., DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1 1902.—*B. rumelicum* Rumel., *rhodopense* Bulgar., p. 66, *pinadicum* p. 67, *aetolicum* Graecia, *vransense* Bosnia, *reiseri* Harzegow., p. 68, *serbicum* Serb. p. 69, spp. n., APFELBECK Münchener koleopt. Zs. 1.—*Bembidium bodemeyeri* sp. n. Asia minor, DANIEL p. 101 Münchener koleopt. Zs. 1.—*B. nitidulum* subsp. n. *variabile*, MÜLLER p. 114 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Bothriopterus spp. n., latescans* p. 139, *latebricola* p. 141, *shastanus* p. 141, California; *sericeus* Oregon p. 140, *saxatilis* Rocky mountains, *laxicollis* Colorado, p. 142; CASEY Mem. Col. 4.

*Brachynus pseudo-cruciatatus* sp. n. Cairo, REITTER p. 31 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.

*Calathus spp. n., sonoricus* Arizona p. 156, *alutaceus* Missouri, *appalachius*

North Carolina, *obesulus* Kansas, p. 157, *coloradensis* p. 157, *reductus* Colorado, *acomanus* New Mexico, *labradorinus* Labrador, *longulus* California, p. 158, CASEY Mem. Col. 4.

*Calleida striata* sp. n. Florida p. 177, CASEY Mem. Col. 4.

*Callisthenes* spp. n. and subsp. n. *concinuus* Idaho p. 66, *discors inversus* p. 67, *tularensis* p. 68, *opimus*, *gravidulus*, p. 69, *exaratus*, *tegulatus* and *t. viator* p. 72, *pustulosus* p. 73, California, *nevadensis* Nevada p. 74, *diffRACTUS* New Mexico p. 75, CASEY Mem. Col. 4.

*Callistomimus coarctatus* var. n. *ceylonicus*, DUPUIS p. 6 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Calosoma burtoni* sp. n. p. 80 Africa, ALLUAUD Bull. Soc. ent. France 1913.—*C. spp.* n. and subsp. n. *tepida caelator* Idaho p. 61, *t. indigens* Oregon p. 61, *peregrinator ingens* California, *p. amplipennis*, p. 62, *subgracilis*, *apacheana* Arizona, *hospes*, p. 63, *esuriens* p. 64, *transversa* p. 65, CASEY Mem. Col. 4.

*Cymindis* spp. n., *atrolucens* Mexico p. 178, *evanescens* Utah p. 179, *zuniana* Arizona, *acomana* New Mexico, p. 181, *rupimontis* Colorado, *alticola* New Hampshire, p. 183, *blanda* Arizona p. 184, *bipartita* Wyoming p. 185, CASEY Mem. Col. 4.

*Carabus*; Rassenstudium und Quellenforschung bei Caraben, SOKOLÁČ Soc. entomol. 28 pp. 39–41.—*C. cancellatus*, LANGENHAN Ent. Bl. 9 pp. 304–306; Rassen, many var. n., BERNAU p. 191 Wien. ent. zeit. 32; subsp. *inceptus* p. 39, *infernalis* p. 44, &c., KOLBE Ent. Rdsch. 30; vv. n. *kuennemanni*, *setteli*, p. 46, *kniephofi* Deutschl., *lapougeanus* Schweiz, p. 47, LANGENHAN Ent. Blat. 9; in der Schweiz, BORN Ent. Bl. 9 p. 99.—*C. carinthiacus moosbruggeri*, *hoppei confluentis*, subsp. n., BORN p. 21 Soc. entom. 28.—*C. creutzeri* Rassen, var. n., BERNAU Ent. Zeit. Wien 32 p. 131; Rassen *humilis*, *cohumilis* und *subalpinus*, ab. n. *trnovensis*, BERNAU p. 172 T.c.—*C. emarginatus* var. *karstianus*, BERNAU p. 134 Ent. Zeit. Wien 32.—*C. morbillosus alternans*, wing-dimorphism, KRAUSSE Arch. Naturges. 79 A p. 58.—*C. violaceus*, Deckenskulptur, SOKOLÁČ Vehr. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 91–97; *C. hybriden*

*violaceo-auronitens*, KOLBE D. ent. Zs. 1913 pp. 692–696 1 Taf.—*C. sternbergi* subsp. n. *lauschanensis* China, BORN p. 78 Soc. entomol. 28.—*C. spp.* n. subsp. n. *lecontei* Texas, *patulicollis* Colorado, p. 57, *franciscanus* California, *taedatus montanicus* Idaho, p. 58, *seratus vegasensis* New Mexico p. 59, CASEY Mem. Col. 4.

[*Carabus alpestris* f. n. *adamellicola*, GANGLBAUER p. 186 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Calochlaenius* subg. n. zu *Chlaenius*, KUNTZEN p. 41 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Casnoidea bakeri* sp. n. Philippines, DUPUIS p. 270 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Catascopus sauteri* sp. n. Formosa, DUPUIS p. 419 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. scharmi* var. n. *grandis*, DUPUIS p. 428 T.c.

*Chlaenionus* subg. n. zu *Chlaenius*, KUNTZEN p. 33 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Chlaenius conradsi* Ukerewe, *adametzi* Kamerun, spp. n. KUNTZEN p. 21 Ent. Rdsch. 30.—*C. perpunctatus* spp. n. O.-Afr., KUNTZEN p. 41 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*C. leucoscelis*, LONG J. New York Ent. Soc. 21 p. 311.

*Coptolabrus oudoti* sp. n. Korea, HAUSER p. 92 Ent. Rdsch. 30.—*C. elysii* abb. *viridipennis*, *viridi-obscurus*, *semicupreus*, *thieffryi*, p. 557, *obscurior*, *coeruleo-viridis*, *viridissimus*, p. 558, & *tsingbauensis* p. 559., *C. oudoti* spp. n. *pulstulifer* ab. n. *amoenus*, p. 560, China, HAUSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—v. *Coptolabrus coelestis*, Anscheinend neue, aber nicht als neu bezeichnete, subsp. n. abb., HAUSER Stettin. ent. Zeit. 74 pp. 295–315.

*Dicaelus* spp. n. *carolinensis* p. 150, *ovipennis* p. 152, North Carolina, *subtropicus* Florida, *debiliceps* Pennsylvania, p. 151, *angustus* Tennessee, *speciosus* New Mexico, p. 152, CASEY Mem. Col. 4.

*Dichrotrichus placidus*, Larve, KEMNER Ark. Zool. 8 No. 13b pp. 15–18 pl. i.

*Diplochila* spp. n. *expansa* Iowa, *oblonga* Kansas, p. 148, *planulata* Texas p. 149, CASEY Mem. Col. 4.

*Ditomus capito* var. n. *orientalis* p. 27, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Dystrichothorax placidus* sp. n. King Is. p. 148, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

[*Epinebria* subg. n. für *Nebria oxyptera* sp. n., DANIEL p. 77 Münchener koleopt. Zs. 2 1904.]

*Eudromus diacritus* sp. n. Madagascar p. 229 f. 2, *homolophus* n. var. p. 230, ALLUAUD Bull. Soc. ent. France 1913.

*Harpalus luteicornis* sp. n. Korea, BREIT p. 292 Ent. Bl. 9.—*H. anaticus nigripes* subsp. n. p. 30, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*H. borythenicus*=*aeneus*, PLIGINSKIJ Rev. russ. ent. 13 p. 290.

*Helluomorpha* spp. n., *latitarsis* p. 189, *papago* p. 190 Arizona, *languida* Texas p. 190, CASEY Mem. Col. 4.

*Hexagonia*; list of species, 1 pl., DUPUIS Gen. Ins. fasc. 147.—*H. elongata* sp. n. Formosa, DUPUIS p. 263 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*H. fleutiauxi* sp. n. Tonkin, DUPUIS p. 325 T.c.

*Holciophorus* spp. n., *vancouveri* Victoria, *pollens*, p. 97, *cephalus* p. 98, California, *domitor* p. 98, CASEY Mem. Col. 4.

*Idacarabus* gen. n. p. 54 *Trigonotomides*, *troglydites*, p. 55, *flavipes* p. 56, spp. n., Tasmania, LEA Tasman. Nat. 2.

*Isiocarabus castanopterus* sp. n. China, HAUSER p. 94 Soc. entomol. 28.

*Laemostenus* (*Sphodroides*) *atlanticus* sp. n. Marruecos p. 29, ESCALERA Trab. Mus. Madrid No. 8.

[*Laemostenus elegans* ff. n. ? *trentinus* p. 223, *insubricus* p. 224, *L. cavicola* ff. n. ? *muelleri* p. 226, GANGLBAUER Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Lebia* spp. n., *sonomae* California p. 191, *debiliceps* Indiana, *amnicola* Texas, p. 192, CASEY Mem. Co. 4.

*Leistus spinangulus*, *julduzanus*, spp. n., Kultscha, REITTER pp. 170–1 Ent. Blatt. 9.—*L. reitteri* Appennino, Sicilia, p. 186, *vaulogeri* p. 189, *numidicus* p. 193, Algeria, spp. n., FIORI Riv. Col. ital. 11.—*L. reitteri*=*florii* n. nov., LUTSHNIK Riv. Col. ital. 11 p. 217.—*L. nigropiceus* sp. n. British Columbia p. 45, CASEY Mem. Col. 4.

*Lesticus lemoulti* sp. n. p. 11, *chloronotus* subsp. n. *dahli* p. 12, New Guinea, KUNTZEN Ent. Rdsh. 30.

*Liodicaelus* spp. n., *evanescens* Arizona p. 154, *suffusus* Mexico p. 155, CASEY Mem. Col. 4.

*Lionychus horni* sp. n. Ceylon, DUPUIS p. 6 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

[*Lionychus orientalis* sp. n. Transkaukasien, DANIEL p. 103 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Lophoglossus*; habits, LENG J. New York Ent. Soc. 21 p. 311.—*L. spp. n. illini* Illinois p. 145, *bispiculatus* Indiana, *vernix* Connecticut, p. 146, CASEY Mem. Col. 4.

*Microlestes ferrantei* sp. n. Cairo, REITTER p. 30 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.—*M. apterus* Peloponnes, *creticus* Kreta, *gallicus* Südfrankreich, *gracilicornis* Turkestan, *ibericus* Spanien, *persicus* Nordpersien, *reitteri* Andalusien, *sahlbergi* Syrien, *schroederi* Niederösterreich, *seladon* Herzegowina, spp. n., HOLDHAUS Denkschr. Ak. Wien 88 pp. 477–540.

*M. fulvibasis* Reitt. Südfrankreich nicht Frankfurt, HEYDEN Ent. Zeit. Wien 32 p. 171.

*Mnuphorus*; Revision, Synopsis, *semenovi* Chin.-Turkestan, p. 237, *iliensis* Dzharkent p. 238, *cyrtus* Chin. Turkestan p. 239, spp. n., *quadrimaculatus* p. 239, *albomaculatus* *oxianus*, subsp. n. Transkaspien p. 241, GLAZUNOV Rev. russ. ent. 13.

*Nebria*; alcune Specie, FIORI Riv. Coleotter. ital. 11 pp. 125–201.—*N. spp. n.* Colorado, *catenata* p. 49, *mobilis* p. 50, *incerta* p. 53, British Columbia, *columbiana* p. 48, *testaceipes* p. 54, *cuneata* Alaska p. 50, *tenuipes* California p. 51, *oregona* p. 52, *brevis* p. 55, Oregon, *arkansana* Indiana p. 52, *texana* Texas p. 54, *lacustris* Minnesota, *expansa* Texas, p. 56, CASEY Mem. Col. 4.

[*Nebria ligurica* Ital. p. 158, *eugeniae* Thracia p. 161, *holtzi* Graecia p. 162, spp. n., DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1, 1902.—*N. oxyptera* sp. n. Turkestan, DANIEL p. 76 Münchener koleopt. Zs. 2.]

[*Nebriola* subg. n. zu *Nebria*, DANIEL p. 164 Münchener koleopt. Zs. 1.]



*Notiophilus spaethi* sp. n. Kultscha, REITTER p. 171 Ent. Blatt. 9.—N.; british spp., *blacki* sp. n. Edwards pp. 70–75 Ent. Mag. 49.—N. *pusillus* abb. n. *kniephofii*, *tristis*, Deutschl., HÄNEL p. 98 Ent. Blat. 9.—N. spp. n., *chihuahuae* Mexico, *evanescens* Colorado, p. 47, CASEY Mem. Col. 4.

*Notonomus bodeae*, *rugitarsis*, *longus*, *tenuistriatus*, *angulosus*, *metallicus*, *tessellatus*, *polli*, *prominens*, *illidgei*, *tillyardi*, *doddi*, *apicalis*, *cylindricus*, *wentworthi*, spp. n. Australia, SLOANE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 404–449.

*Olisthopus* spp. n., *pictus* Wisconsin, p. 169, *parvatus* *iterans* subsp. n. Indiana p. 170, *innuens* p. 170, *filicornis* p. 171, Rhode Island, *pusio* Louisiana, *brevicornis*, Illinois, p. 171, CASEY Mem. Col. 4.

*Omophron alluaudi* sp. n. Congo, DUPUIS p. 213 Rev. Zool. afric. 2.—*O.* subsp. n. and spp. n. *fontinale* New Mexico, *iridescens* Mississippi, *frater* California, p. 41, *obliteratum* *utense* Utah, *o. subimpressum* New Mexico, p. 43, *gilae pimalis* Arizona p. 44, CASEY Mem. Col. 4.

*Ophonus pangoides* sp. n. Tibet, REITTER p. 649 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

[*Ophonus steveni* vv. n., *festivus*, *vulpinus*, p. 8, *O. circumpunctatus* ff. n., *sareptanus*, *anatolicus*, p. 12, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 2.]

[*Oreonebrias* subg. n. zu *Nebria*, DANIEL p. 159 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Panagaeus*; Synopsis der russischen, LUČNIK Rev. russ. ent. 13 p. 447.—*P. crux-major centromaculatus* ab. nov., EVERTS Ber. Ned. Ent. Ver. 4 p. 28.

*Pasimachus* spp. n. and subsp. n. *oblongus* p. 77, *crassus* p. 81, *depressus carolinensis* p. 82, North Carolina, *strenuus robustus* p. 78, *floridanus* p. 79, *subulcatus subnitens* p. 79, *opacipennis* p. 80, Florida, *champlaini* Pennsylvania p. 82, *brevitarsis* Mississippi p. 76, *sinuatus* Missouri p. 83, *pimalis* p. 84, *obesus* p. 88, *viridans ambiens* p. 90, *atrontiens* p. 89, Arizona, *angustulus* Nebraska p. 84, *angustulus evanescens* p. 84, *acuminatus* p. 88, Colorado, *vegasensis* p. 85, *acomanus* p. 87, *vestigialis* p. 89, New Mexico *vernificatus* Kansas p. 85, *californicus transversus* p. 86, *cephalotes*

p. 87 Texas, *parvulus* Mexico p. 91, CASEY Mem. Col. 4.

*Peleciinae*; list of species 1 pl., DUPUIS Gen. Ins. 146.

*Pelophila shermani* sp. n. Labrador p. 45, CASEY Mem. Col. 4.

*Pentagonicinae*; list of species, 1 pl., DUPUIS Gen. Ins. 145.

*Pericallus formosanus* sp. n. Formosa, DUPUIS p. 83 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Philophuga* spp. n., *canora* Texas, *caerulea* Arizona, p. 174, *lauta* California, *puella* Colorado, p. 175, CASEY Mem. Col. 4.

*Plataphus* Bestimmungstabelle, NETO-LITZKY Ent. Zeit. Wien 32 pp. 137–152.

*Platyderus ferrantei* sp. n. Cairo, REITTER p. 29 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.

*Platynus dorsalis* p. 15 pl. ii f. 1–2, *ruficornis* p. 21 pl. ii f. 3–4, Larven, KEMNER Ark. Zool. 8 No. 136.—*P. dohrni* var. n. *diana* p. 21, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—†*P. florissantensis* sp. n. p. 7 pl. i f. 2 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Platysma*; Kritik und Synonymie der palaearktischen Arten pp. 438–444, *cupreum anaticum koshevnikovii* ab. n. Turkestan p. 435, LUČNIK Rev. russ. ent. 13.

*Plectes prometheus*, Varietäten, p. 156, *nubicola* var. n. p. 155, *P. basilianus* selbständige Art p. 158, *fauconneti* = *jason* p. 160, *edithae* = *caucasicus* p. 160, ZOLOTAREV Rev. russ. ent. 13.

*Poecilus* in Russland, Synopsis (Russ.) LUČNIK Rev. russ. ent. 13 p. 431.—*P.* spp. n. Arizona, *snowi* p. 137, *pimalis* p. 138, CASEY Mem. Col. 4.

*Polyhirma bikhmata* ff. n. *littoralis*, *massaica*, *clausi*, *ukerewensis*, *goetzei*, p. 305, *usagarensis*, *grotei*, p. 306, O.-Afr., KUNTZEN Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Pristodactyla* spp. n., *arizonica* Arizona p. 160, *zuniana* New Mexico, *semirufa* Mexico, p. 161, *impunctata convexa* subsp. n. New York p. 160, CASEY Mem. Col. 4.

*Promecoderus cordicollis* sp. n. King Is. p. 147, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Promecognathus* spp. n. California, *contractus*, *corpulentus*, *grandiceps*, CASEY p. 94 Mem. Col. 4.

*Pterostichus*; the wings, SHARP Entomologist 46 pp. 82-87.—*P. dimidiatus* ab. n. *escorialensis*, FUENTE p. 475 Bol. Soc. espan. 13.—*P. spp.* n. and subsp. n. California, *sequoiarum* p. 101, *obsidianus* p. 102, *arcanus* p. 103, *jejunos* p. 104, *breviusculus* and *b. mimus* p. 105, *suffusus*, *plutonicus*, p. 106, *cuneatulus* p. 108, *parens*, *occultus*, p. 112, *tahoensis* p. 113, *cupidus*, *humboldti*, p. 114, *miscellus bucolicus*, p. 115, *ordinarius*, *laborans*, *barbarinus*, p. 116, *jacobinus* p. 118, *gliscans*, *ovalipennis*, p. 119, *canallatus*, *diabolus*, p. 120, *gregalis* p. 121, *annosus*, *esuriens*, p. 122, *laccertus*, *sponsor*, p. 123, *sierranus*, *panticulatus*, p. 124, *crucialis* p. 126, *humilis* p. 128, California, *amethystinus novellus* subsp. n., *a. mellakatae* subsp. n., p. 102, *rectilatus* p. 106, *pumilis* p. 127, *pugetanus* p. 107, Oregon, *scenicus* British Columbia p. 103, *fontinalis* Wyoming p. 110, *zunianus* New Mexico p. 111, *tetricula* p. 130, *erebuse* p. 134, Wisconsin, *wrangelli* Alaska p. 131, *probus* North Carolina p. 133, *rapidus* New York p. 134, *putus* Texas p. 135, CASEY Mem. Col. 4.

[*Pterostichus pascuorum* sp. n. p. 211, *P. multipunctatus* subsp. n. *porphyrophilus* p. 213, abb. [n.] *sorinensis*, *coracinus*, *egregius*, p. 214, Tirol DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1.]

[*P. catalonicus* sp. n. Spanien, DANIEL p. 172 Münchener koleopt. Zs. 3.]

*Reicheia zoufali* sp. n. Herzegowina, REITTER p. 64 Ent. Blatt. 9.

*Reicheadella* subg. n. zu *Reicheia*, REITTER p. 64 Ent. Blatt. 9.

*Rhadine* spp. n., *umbra* p. 163, *longipes* p. 167, *anthicoides* p. 167, New Mexico, *sublustris* p. 164, *constricta* p. 165, Arizona, *gracilentia* California p. 166, *perlevis* Mexico p. 168, CASEY Mem. Col. 4.

*Scopodes lineatus* sp. n. King Is. p. 146, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Singilis fuscipennis* var. n. *libani*, SAHLBERG p. 37 Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Tachys walkerianus* sp. n. England, SHARP p. 125 Ent. Mag. 49.—*T. emarginatus* var. n. *pallida* and *putzeysi*, DUPUIS p. 426 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*T. (Barytachys) mirandus* sp. n. Formosa, DUPUIS p. 170 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—†*Tachys haywardi* sp. n. p. 7 pl. i f. 1 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Tapinopterus monastirensis* sp. n. Macedonia, REITTER p. 26 Ent. Blatt. 9.

*Tefflus anzoanus* sp. n. Kamerun, KUNTZEN p. 134 Ent. Rdsch. 30.

*Trechus kricheldorffi* sp. n. Spanien, WAGNER p. 19 Ent. Mitt. 2.—*T. stephani* sp. n. p. 299, *novaki* subsp. n. *sinjanus* p. 301, *hirtus* subsp. n. *temporalis* p. 302, Austria, MÜLLER Ent. Bl. 9.—*T. (Orotrechus) messai* sp. n. Prealpi venete, MÜLLER Riv. Coleopter. ital. 11 p. 181.—*T. hajeki* Macedonia, *bodoanus*, p. 172, *bodemeyeri* p. 173, *micranthus* p. 174, Tianschan, spp. n., REITTER Ent. Blatt. 9.—*T. kilimanus* p. 87 f. 1, *alluaudi* f. 2, *kenyensis* p. 88 f. 3, with var. *atripes*, spp. n., Africa, JEANNEL Bull. Soc. ent. France 1913.

[*Trechus validipes* p. 62, *priapus* p. 64, *majusculus* p. 65, spp. n. Bosnien u. Herzegowina, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1.—*T. vranensis* sp. n. Herzegowina, BREIT p. 28 Münchener koleopt. Zs. 2.—*T. osmaniliss* sp. n. Asia minor, DANIEL p. 103 Münchener koleopt. Zs. 1.—*T. baldensis* [f. n.] *tombeanus*, *picescens*, *pasubianus*, *spacithi*, *breiti*, pp. 188-9, *T. longhii* [f. n.] *wingelmülleri*, *T. knauthi* sp. n. 189, Alpen, GANGLBAUER Münchener koleopt. Zs. 2.—*T. mariae* sp. n. Austria, SCHATZMAYER p. 210 Münchener koleopt. Zs. 2.—*T. holdhausi* sp. n. Venet. Alpen, HOLDHAUS p. 224 Münchener koleopt. Zs. 2.—*T. velebiticus* sp. n. Croatien, GANGLBAUER p. 350 Münchener koleopt. Zs. 2.—*T. insolitus* sp. n. Karpathen, DANIEL p. 170 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Tribax ingusch* sp. n. Terek p. 151, *kasbekianus* var. ständige Art p. 152, *biebersteini* Varietäten p. 154, ZOLOTAREV Rev. russ. ent. 13.

*Trigonothops vittipennis* sp. n. King Is. p. 145, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Zabrus matthiesseni* sp. n. Kirghisia, REITTER p. 649 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

## PAUSSIDAE.

*Hylotorus caroli* sp. n. Abessinien, REICHENSFELDER p. 194 Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Paussus kristenseni* p. 187, *globiceps* p. 188, *capreolus* p. 190, *anzius* p. 192, *modestus* p. 193, spp. n., Abessinien, REICHENSFELDER T.c.—*P. madurensis* sp. n. Indien, WASMANN p. 381 Ent. Mitt. 2.

## HALIPLIDAE.

*Brychius parvulus* spp. n. California p. 95, ROBERTS J. New York Ent. Soc. 21.

*Haliphus brownei* sp. n. p. 75 (p. 108 recte *browneanus*) England, SHARP Ent. Mag. 49; *H. multipunctatus*, Id. t.c. p. 108.—*H. lineatocollis* v.n. *beckmanni* Deutschl., AHLWARTH p. 90 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*H. variegatus galilea* subsp. n., SAHLBERG p. 40 Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*H. spp.* n. U.S., Canada, *suturalis* p. 96, *leopardus* p. 98, *subguttatus* p. 100, *gracilis*, *cylindricus*, p. 102, *rugosus* p. 103, *confluentus* p. 106, *annulatus* p. 107, *blanchardi* p. 108, *pallidus* p. 109, *strigatus* p. 110, ROBERTS J. New York Ent. Soc. 21.

*Peltodytes dispersus* p. 113, *oppositus* p. 115, *shermani* p. 116, *sexmaculatus* p. 117, *tortulosus* p. 118, *lengi* p. 119, spp. n., N. America, ROBERTS T.c.

## DYTISCIDAE.

Aquatic Coleoptera; LONG J. New York Ent. Soc. 21 pp. 32–42.

Some habits of the *Dytiscidae*; SHERMAN J. New York Ent. Soc. 21 pp. 43–54.

*Dytiscus* Verdauungsvorgänge; KOČERGIN Varšava Prot. obšč. jest. 24 No. 4 pp. 10–23.

Anatomy, biological adaptations and mechanism of ovipositor in various genera of *Dytiscidae*; BÖVING Intern. Rev. Hydrobiol. biol. Suppl. Ser. 5 ii pp. 1–28 6 Taf.

Biologische Studien über *Dytisciden*; WESENBERG-LUND Intern. Rev. Hydrobiol. biol. Suppl. Ser. 5 1913 i pp. 1–129 9 Taf.

*Dytiscus latissimus*, über den Altum-schen Hermaphroditen von; KOLBE D. ent. Zs. 1913 pp. 687–691 1 Taf.

*Dytiscus marginalis*, Eiablage; BLUNCK Zs. wiss. Zool. 104 pp. 157–179.

Évolution post-embryonnaire du *Dytiscus* bordé; BOUNOURE Paris C. R. Acad. sci. 156 pp. 633–636.

Beiträge zur Naturgeschichte des *Dytiscus marginalis*, Historisches, Paläontologie, Systematik und Faunistik; BLUNCK Zool. Jahrb. Syst. 35 pp. 1–54.

Die Körperdecke und die Drüsen von *Dytiscus marginalis*; CASPER Zs. wiss. Zool. 107 pp. 387–508.

*Dytiscus*; Nervus proctodaeo-genitalis, HOLSTE Zool. Anz. 41 pp. 150–156.

Beiträge zur Kenntnis des Geschlechtslebens und der Metamorphose der *Dytisciden*; Tl 1: *Colymbetes fuscus* und *Agabus undulatus*; Tl 2: *Acilius sulcatus*; BLUNCK Zool. Anz. 41 pp. 534–546 586–597.

*Agabus bergi* p. 194, *satunini* p. 196, *schmidti* p. 197, spp. n., Transkaukasien, ZAITZEV Mitt. Kaukas. Mus. 7.—*A. bipustulatus* var. n. *remotus* p. 45, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 5 No. 19.

†*A. florissantensis* sp. n. p. 285 pl. xxiii ff. 1 & 2 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Bidessus hamulatus* abb. n. *pomeranus*, *pulchellus*, *huehni*, Deutschl., KNIPEHOF p. 184 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Deronectes variegatus* var. n. *infuscatus* p. 42, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Dytiscus verticalis*, January, LENG J. New York Ent. Soc. 21 p. 160.

*Hydaticus schellkowi* Transkaukasien p. 197, *litoralis* Suchum p. 198, spp. n., ZAITZEV Mitt. Kaukas. Mus. 7.

*Hydroporus hopffgarteni* and *bilineatus*, SHARP p. 109 Ent. Mag. 49.—*H. pictus* ab. n. *sexmaculatus*, DORSSELAER p. 346 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

[*Hydroporus kocae* sp. n. Slavonia, GANGLBAUER p. 352 Münchener koleopt. Zs. 2 1904.]

*Hyphoporus solieri* var. n. *posticalis*, SAHLBERG p. 41 Öfv. Finska Forh. 55 No. 19; var. n. *innesi*, REITTER p. 81 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.

*Platambus maculatus cantalicus* var.  
n. p. 57, PIC Echange 28.

## HYDROPHILIDAE.

Environment of *Hydrophilidae*;  
WINTERSTEINER J. New York Ent. Soc.  
21 pp. 54-55.

Äussere Morphologie der Hydrophiliden; ORCHYMONT Ent. Mitt. 2  
pp. 101-106.

Larval structure, taxonomy,  
d'ORCHYMONT pp. 173-214 Ann. Biol.  
lacustre 6.

*Hydrophilidae* of the Seychelles,  
SCOTT pp. 193-222 Tr. Linn. Soc.  
London 16.

*Bourdonnaisia* gen. n. near *Coelostoma* p. 213, *makensis* pl. xiv f. 12 p. 215, *silhouettae* p. 216, spp. n., Seychelles, SCOTT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Cercyon haemorrhoidalis* var. n. *discoidalis* p. 52, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*C. fruticola* sp. n. Seychelles, SCOTT p. 217 Tr. Linn. Soc. London 16.

†*Creniphilites* gen. n., *orpheus* sp. n. p. 8 pl. iv ff. 1-3 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Cryptopleurum pygmaeum* sp. n. Formosa, ORCHYMONT p. 15 Suppl. ent. Berlin 2.

*Dactylosternum abnormale* sp. n. Formosa, ORCHYMONT p. 10 T.c.

*Enochrus sauteri* sp. n. Formosa, ORCHYMONT p. 6 T.c.

*Horelophus* gen. n. *Helophorinae* p. 94, *walkeri* sp. n. New Zealand p. 97, d'ORCHYMONT Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Hydraena mahensis* sp. n. Seychelles, SCOTT p. 196 Tr. Linn. Soc. London 16.—*H. sauteri* sp. n. Formosa, ORCHYMONT p. 1 Suppl. ent. Berlin 2.

†*Hydrobius titan* sp. n. p. 7 pl. ii ff. 4 & 5 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Hydrophilus piceus*, ethology brief note, FUJIIA p. 111 Bol. Soc. Aragon. 12.

*Hydrous, temnopteroides* sp. n. Bengal, d'ORCHYMONT p. 319 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Limnobiis theryi fretalis* n. subsp. p. 517 f. 1, PEYERIMHOFF Ann. Soc. ent. France 81.

*Namostygnus pictum* Kirsch (as *Cyclonotum*) = (*rufipes* Br.), d'ORCHYMONT p. 320 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ochthebius (Calobius) reflexus* Transcaspiæ sp. n., SAHLBERG Öfv. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 3.—*O. maculatus* var. n. *infuscatus* p. 56, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*O. attritus*, Florida, LENG J. New York Ent. Soc. 21 p. 312.

*Paracymus alluaudianus* sp. n. Seychelles, SCOTT p. 210 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Paromicrus* gen. n. near *Onicrus* p. 206, *carinatus* p. 207 pl. xiv figs. 1-9, *thomasseti* p. 209, *atomus* p. 210, spp. n., Seychelles, SCOTT T.c.

*Paroosternum* gen. n. near *Oosternum* p. 220, *degayanum* sp. n. Seychelles p. 222, SCOTT T.c.

*Prosthetops megacephalus*, the gen. and sp., d'ORCHYMONT p. 315 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Sphaeridium seriatum* sp. n. Formosa, ORCHYMONT p. 12 Suppl. ent. Berlin 2.

## STAPHYLINIDAE.

Mœurs et métamorphoses, Staphylinides; XAMBEU Echange 28 116 pp.

Staphyliniden des Königreichs Sachsen; LINKE Ent. Bl. 9 pp. 19-23 76-81 166-170.

*Actobius ytenensis* sp. n. England, SHARP p. 101 Ent. Mag. 49.

*Aderocharis conifer* St. Vincent p. 345, *obscurior* Grenada p. 346, spp. n., CAMERON Ann. Nat. Hist. 12.

*Aenictonia hemigastrophysa* p. 150, *minor* p. 151, spp. n., O.-Afr., ECHELBAUM Arch. Naturges. 79A.

*Aleochara afra* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM p. 157 Arch. Naturges. 79 A.—*A. kershawi* sp. n. King Is. p. 150, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

†*Aleocharopsis* gen. n., *caseyi* p. 286 pl. xxii f. 4, *secunda* p. 287 ff. 5 & 6, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.



*Aleuonota*, *Atheta*; table of British, CAMERON pp. 284-313 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Amarochara minor* sp. n. Amani, EICHELBAUM p. 155 Arch. Naturges. 79 A.

*Amischa arata*, Rey?, BONDROIT p. 300 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Anommatoophilus major* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM p. 130 Arch. Naturges. 79 A.

*Anthobium auliense* Syr Darja, *mosarkii* Tian-Schan p. 219, *melichari* Kaukasus, spp. n., *A. nitidicollis* v. n. *corpulentum* Österreich, p. 220, BERNHAUER Ent. Blatt. 9.

[*Anthobium korbi* sp. n. Anatolien, BERNHAUER p. 192 Münchener koleopt. Zs. 1.]

[*Astacops* g. n. near *Omalium*, *mehadensis* sp. n. Ungarn, BERNHAUER pp. 61-62 Münchener koleopt. Zs. 1.]

[*Astilbus alutaceus* sp. n. Turkestan, BERNHAUER p. 54 Münchener koleopt. Zs. 1.—*A. caucasicus* Cauc., *italicus* It. spp. n., BERNHAUER p. 186 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Atheta malleus*, *tomlini*, *obtusangula*, spp. n., England, JOY p. 58 Ent. Mag. 49.—*A. britteni* sp. n. England, JOY p. 154 Ent. Mag. 49.—*A. (Microdota) doderoi* sp. n. Spain, CAMERON p. 78 Ent. Mag. 49.—*A. heymesii* sp. n. Thüringen, HUBENTHAL p. 217 Ent. Blatt. 9.—*A. conserula* p. 146, *carinata* p. 147, spp. n., *A. coriaria* v. n. *punctata* p. 148, O.-Afr., EICHELBAUM Arch. Naturges. 79 A.

†*Atheta*? *florissantensis* sp. n. p. 9 pl. iii f. 1 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

[*Atheta muensteri* sp. n. Norwegen, BERNHAUER p. 55 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Bledius transcaspicus* sp. n., BERNHAUER p. 220 Ent. Blatt. 9.—*B. campi* and *terebrans* synonymical, *defensus* = (*guelmi* Sh.), *fracticornis* var. *laetior*, *santschii* sp. n. Tunis, p. 297, *bicornis*, *diota* and *hinmulus* distinguished, p. 298, *furcatus* var. *haedus* p. 299, BONDROIT Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*B. terebrans* = (*campi* Bondr.), EVERTS p. 25 Ber. Nederland. Ent. Ver. No. 74; *B. terebrans*, *campi* merely

synonym., EVERTS p. 323 Ann. Soc. ent. Belgique 1913.

[*Bledius florii* sp. n. Italia, BERNHAUER p. 60 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Blepharrhynemus mirandus*, DEVILLE Bull. soc. ent. France 1913 p. 48.

[*Boopinus* subg. n. zu *Trogophloeus*, KLIMA p. 43 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Chitocompsus* subgen. n. ex *Staphylinus*, BERNHAUER Ann. Hofmus Wien 27 pp. 230-233.

*Coenonica puncticollis* = (*Homalota cribriceps* Sh.), CAMERON p. 135 Ent. Mag. 49.

*Conosoma hottentottum* (Fvl.) [sp. n.] O.-Afr., EICHELBAUM p. 132 Arch. Naturges. 79 A.

[*Coprophilus longicornis* sp. n. Turkestan, BERNHAUER p. 188 Münchener koleopt. Zs. 1.—*C. reitteri* sp. n., LUZE p. 69 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Coproporus altacarinatus* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM p. 131 Arch. Naturges. 79 A.

[*Coryphium gredleri* v. n. *dilutipes* Ital. Alpen, GANGLBAUER p. 197 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Cryptobium brevipenne*, SHARP p. 150 Ent. Mag. 49; *C. fracticorne* and *glaberrimum*, SHARP p. 186 T.c.

*Ctenomastix stussineri* Syria, *hummeri* Kephallenia, spp. n., BERNHAUER p. 221 Ent. Blatt. 9.

*Cyrtotyphlus winkleri* sp. n. Krain, BREIT p. 235 Ent. Blatt. 9.

*Diatrechus paederoides*, *graueri*, spp. n., Tanganjika, BERNHAUER Ann. Hofmus. Wien 27 pp. 230-233.

*Dorylonia amaniensis* sp. n., EICHELBAUM p. 151 Arch. Naturges. 79 A.

*Echiaster waterhousei* p. 336, *bupthalmus*, *sharpi*, p. 337, *distinctus*, *impressicollis*, p. 338, spp. n., Antilles, CAMERON Ann. Nat. Hist. 12.

*Edaphus pselaphoides* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM p. 122 Arch. Naturges. 79 A.

*Elaphromniusa* gen. n. *Aleocharini* p. 155, *metasternalis* p. 156, *amicissima* p. 157, spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM T.c.

*Epamyktoglossa* gen. n. near *Leptusa*,  
*nigromaculata* sp. n. O.-Afr., EICHEL-  
BAUM pp. 143 Arch. Naturges. 79 A.

*Eulissus africanus* sp. n. Ukaika-  
Mawambi, BERNHAUER Ann. Hofmus.  
Wien 27 pp. 230-233.

*Gabrius primigenius* Spain, *cyphono-*  
*tus*, p. 25, *subnigritulus*, *latro*, *tornus*,  
*sacerdotalis*, Caucasus, *suffragani*, *tox-*  
*otes*, Dalmatia, p. 26, spp. n., 1 pl.,  
JOY Ent. Mag. 49.

*Goerius cyaneopubens* sp. n. Syria,  
REITTER p. 65 Ent. Blat.-9.

*Gyrophæna dispar* p. 136, *armula*  
p. 137, *bicallosa* p. 138, *armata* p. 139,  
*polystictorum*, *polysticti-persoonii*, p. 140,  
spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM Arch.  
Naturges. 79 A.—*G. albidicornis* sp. n.  
Samoa islds. p. 689, BERNHAUER  
Denkschr. Ak. Wien 89.

*Holotrochus smithi* sp. n. St. Vincent,  
CAMERON p. 325 Ann. Nat. Hist. 12.

†*Homalium antiquorum* sp. n. p. 11  
pl. v f. 2 Colorado Miocene, WICKHAM  
Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Homalota reperta*, *inoptata*, p. 152,  
*gynandrica*, *subquadrata*, p. 153, spp. n.,  
England, SHARP Ent. Mag. 49.—  
*Homalota*; Heer's types, synonymy,  
CAMERON p. 158 Ent. Mag. 49.

†*Lathrobium antediluvianum* sp. n.  
p. 10 pl. iii ff. 2 & 3 Colorado Miocene,  
WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

[*Lathrobium taxi* sp. n. Ungarn.,  
*L. semirufulum* v. n. *macropterum* Tur-  
kestan, BERNHAUER p. 58 Münchener  
koleopt. Zs. 1.—*L. wingelmülleri* sp. n.,  
BREIT p. 29 Münch. kol. Z. 27.]

[*Leptusa pinkeri* sp. n. Ital. Alpen,  
GANGLBAUER p. 196 Münchener koleopt.  
Zs. 2.]

[*Lesteva nova* sp. n. Turkestan,  
BERNHAUER p. 61 Münchener koleopt.  
Zs. 1.]

*Lispinus distinguendus* p. 116, *amani-*  
*ensis* p. 117, spp. n., O.-Afr., EICHEL-  
BAUM Arch. Naturges. 79 A.—*L. claviger*  
p. 321, *impar* p. 322, spp. n., St. Vin-  
cent, CAMERON Ann. Nat. Hist. 12.

*Lomechusa*; Morphologie und Biologie  
der myrmecophilen Gattungen *Lome-*  
*chusa* und *Atemeles* und einiger ver-  
wandter Formen; JORDAN Zs. wiss  
Zool. 107 pp. 346-386.

*Makrakanthakneme* gen. n. *Myrme-*  
*doniini*, *rufa* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM  
pp. 144-145 Arch. Naturges. 79 A.

*Medon eumæus*, *fraterculus*, p. 127,  
*gebieni* p. 128, spp. n., O.-Afr., EICHEL-  
BAUM T.c.—*M. cingulatus* sp. n. St.  
Vincent, CAMERON p. 344 Ann. Nat.  
Hist. 12.

*Megalops usambarensis* sp. n. EICHEL-  
BAUM p. 122 Arch. Naturges. 79 A.—  
*M. laevis* p. 326, *humeralis* p. 327,  
*smithi* p. 328, spp. n., Antilles, CAMERON  
Ann. Nat. Hist. 12.

*Megarathrus africanus* sp. n. O.-Afr.,  
EICHELBAUM p. 114 Arch. Naturges.  
79 A.

[*Megarathrus prosseni* sp. n. Austria,  
SCHATZMAYR p. 212 Münchener koleopt.  
Zs. 2.]

*Meotica soniae* sp. n. Belgium,  
BONDROIT p. 299 Ann. Soc. ent.  
Belgique 57.

*Micranops* gen. n. near *Lathrobium*,  
*brunneus* sp. n. Jamaica, CAMERON  
p. 350 Ann. Nat. Hist. 12.

*Micromalium caucasicum*, REITTER  
p. 190 Wien. ent. Zeit. 32.

*Mimonilla* gen. n. *Aleocharinorum*,  
*ecitonis* sp. n. Brasilia, WASMANN  
p. 380 Ent. Mitt. 2.

†*Miolithocharis* gen. n., *lithographica*  
sp. n. p. 289 pl. xxii ff. 1 & 2 Colorado  
Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation.  
Mus. 45.

*Monista personata* sp. n. Grenada,  
CAMERON p. 339 Ann. Nat. Hist. 12.

*Musicoderus spinicornis* sp. n. Costa  
Rica, CHAMPION p. 4 Ent. Mag. 49.—  
*M. nigrocaeruleus* sp. n. Jamaica,  
CAMERON p. 175 Ent. Mag. 49.

*Mycetoporus bosnicus* a. *karamani*  
n. m.; *M. liliputanus* v. *occidentalis*  
m. i. litt., ROUBAL p. 512 Deutsche ent.  
Zeitschr. 1913.

[*Mycetoporus imperialis* sp. n. Un-  
gain, BERNHAUER p. 56 Münchener  
koleopt. Zs. 1.—*M. norvegicus* sp. n.,  
BERNHAUER p. 187 Münchener koleopt.  
Zs. 1.]

*Myrmedonia aspera* p. 152, *dudu*,  
*carbonaria*, p. 153, *nigriceps* p. 154,  
spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM Arch.  
Naturges. 79 A.

*Oligota insignis, crassicornis*, spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM p. 136 Arch. Naturges. 79 A.—*O. oviformis* p. 509 f. 21, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.

[*Olophrum brevicolle* sp. n. Altai, BERNHAUER p. 190 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Omalius caesum* and *tricolor* distinguished, JOY p. 212 Ent. Mag. 49.

[*Omalius excellens* sp. n. Caspi, BERNHAUER p. 190 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Ontholestes holdhausi* sp. n. Ukaika, BERNHAUER Ann. Hofmus. Wien 27 pp. 230–233.

*Ophiomedon anthracinus* sp. n. St. Vincent, CAMERON p. 344 Ann. Nat. Hist. 12.

*Osoarius fauveli* sp. n. Haiti, CAMERON p. 326 T.c.

*Oxyptoda depressipennis* Verbreitung, ROUBAL Ent. Bl. 9 Beilage.—*O. depressipennis* Verbreitung, DEVILLE Ent. Bl. 9 p. 192.—*O. falcozi* sp. n. p. 134 France, SAINTE-CLAIRE-DEVILLE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Oxytelus tuberculifrons* p. 118, *occultus* p. 119, *pedator* p. 120, spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM Arch. Naturges. 79 A.

†*Oxytelus subapterus* sp. n. p. 11 pl. iii ff. 4 & 5 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Paederus pietschmanni* sp. n. Assur, BERNHAUER p. 222 Ent. Blatt. 9.

†*Paederus adumbratus* sp. n. p. 10 pl. iv ff. 4 & 5 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

[*Paederus margelanicus* sp. n., BERNHAUER p. 187 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Palaminus insularis, coriaceus*, spp. n., Jamaica, CAMERON p. 331 Ann. Nat. Hist. 12.

*Pancarpus* nom. n. for *Erichsonius* Schub., *bicolor* var. n. *katangai*, BONDROIT p. 92 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Philonthus scoticus* sp. n. Scotland, JOY & TOMLIN p. 100 Ent. Mag. 49.—*P. varius* var. *shetlandicus*, FERGUSON p. 136 Ent. Mag. 49.

[*Philonthus princeps* p. 56, *anguliceps* p. 57, spp. n., Turkestan, BERNHAUER Münchener koleopt. Zs. 1.]

[*Phylodrepa puberula* Bosnia sp. n., BERNHAUER p. 191 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Pinophilus vermiformis* sp. n. Grenadines, CAMERON p. 330 Ann. Nat. Hist. 12.

*Placusa usambica* p. 141, *amaniensis, oxypodioides*, p. 142, spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM Arch. Naturges. 79 A.

*Pronomaea quinquentata* p. 134, *fortepunctata* p. 135, spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM T.c.

*Pseudotetrasticta* gen. n. near *Myrmedonia*, *polita* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM pp. 148–149 T.c.

[*Psilotrichus* g. n. near *Ancyrophorus*, *elegans* sp. n. Turkestan, LUZE pp. 69–70 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Quedius* (*Microsaurus*) *klinkowstroemi* sp. n. Færøer, POPPIUS Ark. Zool. 8 No. 12 p. 10 fig. 1.—*Q. subapicalis* sp. n. England, JOY p. 76 Ent. Mag. 49.—*Q. molochinus* ab. n. *nigripennis* Deutschl., HÄNEL p. 98 Ent. Blatt. 9.—*Q. othiniensis*, Synonymie, REITTER p. 190 Wien. ent. Zeit. 32.—*Q. ochripennis*, unter Baumrinde, HAARS Ent. Bl. 9 p. 191.—*Q. auricomus*, SCHAAFF Ent. Bl. 9 p. 49.—*Q. pectinatus* p. 151, *xylophilus* p. 152, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20.

*Scopaeus angusticollis* p. 346, *auripilis* p. 347, *simplicicollis* p. 348, *marginalis, antennatus*, p. 349, spp. n., Antilles, *umbra* ♂ p. 348, CAMERON Ann. Nat. Hist. 12.

*Stannoderus bernhaueri* p. 333, *dis-similis* p. 334, *apicalis, varians*, p. 335, spp. n., Antilles, CAMERON T.c.

*Staphylinus bodemeyeri* sp. n. Ost-Sibirien, *S. caesareus* vv. n. *ernesti* p. 223, *ruficornis* p. 224, Österreich, BERNHAUER Ent. Blatt. 9.—*S. teter* Ussuri, *gerardi* Africa, spp. n., BONDROIT p. 90 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*S.* (subgen. n. *Chitocompsus*) *polyphemus* sp. n. Ukaika, BERNHAUER Ann. Hofmus. Wien 27 pp. 230–233.

†*Staphylinus vulcan* sp. n. p. 288 pl. xxii f. 7 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Stenus bourtzeffi* sp. n. Russia, *foveiventris* = (*subdepressus* Rey = *explorator* Fauv.), *trivialis* Kr. = (*transjuga* Rey), BONDROIT p. 378 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*S. syriacus*, *clainpanaini*, spp. n., Syria, BERNHAUER Bull. Soc. ent. Egypte 4 p. 136 1912.—*S. latus* p. 153, *kraussei* p. 155, *coarctatus* p. 156, spp. n., Sardinia, BENICK Ent. Blatt. 9.—*S. deubeli* p. 204, *petrii* p. 205, *trisulcatus* p. 208, spp. n., *S. circularis* subsp. n. *globulicollis* p. 205, Siebenbürgen, BENICK T.c.—*S. parvipennis* sp. n. Ost-Sibirien, *S. humilis* subsp. n. *cephallenica*, BERNHAUER p. 222 Ent. Blatt. 9.—*S. tofino* p. 123, *dodwensei*, *amaniensis*, p. 124, spp. n., O.-Afr., EICHELBAUM Arch. Naturges. 79 A.—*S. (Mesostenus) lucens* sp. n. Grenada, CAMERON p. 329 Ann. Nat. Hist. 12.—*S. neglectus* Gerh. BENICK Ent. Mitt. 2 pp. 44-48.—*S. oscillator*, CHAMPION pp. 88 & 109 Ent. Mag. 49.

[*Stenus lysholmi* Norwegen, *rufomaculatus* Turkestan, spp. n., BERNHAUER p. 59 Münchener koleopt. Zs. 1.—*S. rossicus* sp. n. Caucasus, BERNHAUER p. 188 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Stilicopsis circumflexus* Grenadines, p. 332, *auripilis* Grenada p. 333, spp. n., CAMERON Ann. Nat. Hist. 12.

*Stilicus jucundus*, *agnatus*, p. 340, *insularis*, *cupreus*, p. 341, spp. n., Antilles, CAMERON T.c.—*S. chalcipennis* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM p. 125 Arch. Naturges. 79 A.

*Syntomium longicorne* sp. n. p. 253 N. Africa, PEYERIMHOFF Bull. Soc. ent. France 1913.

*Thinobius longicornis* sp. n. Scotland, JOY p. 157 Ent. Mag. 49.—*T. macroceros* n. n. for *longicornis*, Id. T.c. p. 275.—*T. miricornis* sp. n. Antilles, CAMERON p. 324 Ann. Nat. Hist. 12.

*Thinocharis fuscina* p. 342, *smithi* p. 343, spp. n., Grenada, CAMERON Ann. Nat. Hist. 12.

*Thoracophorus guadalupensis* sp. n. Antilles, CAMERON p. 323 Ann. Nat. Hist. 12.

*Trogophloeus hemerinus* sp. n. England, JOY p. 155 Ent. Mag. 49.—*T. (Carpalimus) smithi* sp. n. Grenada, CAMERON p. 323 Ann. Nat. Hist. 12.

[*Trogophloeus zellichii* sp. n. Dalmatia, BERNHAUER p. 189 Münchener koleopt. Zs. 1.—*T. bernhaueri* Ost-Sibirien p. 50, *corsicus* Cors. p. 51, *reitteri* Korfu p. 57, *heydeni* Turkestan p. 59, spp. n., KLIMA Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Xantholinus subtrigosus* England scoticus Scotland, spp. n., JOY p. 226 Ent. Mag. 49; *subtrigosus* is *Leptacinus batychnus*, Id. T.c. p. 275.—*X. puncticeps* sp. n. O.-Afr., EICHELBAUM p. 129 Arch. Naturges. 79 A.

#### PSELAPHIDAE.

[*Amaurops brevis* sp. n. Herzegowina, GANGLBAUER p. 179 Münchener koleopt. Zs. 1.—*A. pinkeri* sp. n. Ital. Alpen, GANGLBAUER p. 195 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Apheleptectus* gen. n. p. 126 near *Philipsia*, *longicollis* sp. n. Seychelles p. 127 pl. x figs. 4 & 5, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

*Apoplectus obesus* sp. n. Seychelles, RAFFRAY p. 137 T.c.

*Auchenotropis* gen. n. p. 49, *lychini*, *dentimana* sp. n. p. 50 fig. 29, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Batraxis egregia* p. 131 pl. x f. 10, *insularis* p. 132, spp. n., Seychelles, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

*Batrisocenus alluaudi* p. 37 fig. 21, *impressus* p. 38 fig. 22, *sinuatus* p. 39 fig. 23, *dubius* p. 40, *laceratus* p. 41 fig. 24, *bicarinatus* p. 42, *perforatus*, *biplagiatus*, fig. 25 p. 43, spp. n., RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Batrisodes hubenthalii* sp. n., Dalmatia, REITTER p. 133 Ent. Mitt. 2.—*B. articularis* p. 31, *heterocerus* p. 32 fig. 18, *gladiator* p. 33, spp. n., RAFFRAY Voyage Alluaud Col.—*B. caudatus* sp. n. Seychelles p. 130 pl. x figs. 8 & 9, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

*Bryaxis vlastae* sp. n. Caucasus, ROUBAL p. 121 Ent. Bl. 9.

*Bythinus*; british spp., *puncticollis* Denny = *validus* Aubé; EDWARDS pp. 217-222 Ent. Mag. 49.—*B. (Bythinopsis) lavaguei* sp. n. France p. 118 fig., SAINTE CLAIRE DEVILLE Bull. Soc. ent. France 1913.—*B. valombrosus* Valombrosa p. 134, *ragusensis* Ragusa p. 135, *hilfi*, *indotatus*, p. 136, *leonhardinus* p. 137 Bulgaria, *petulans* Corfu.



*albinae* Herzegowina, p. 138, *moreanus* Graecia p. 139, **spp. n.**, *B. italicus* v. n. *sangunipennis* Sardinia, *B. solidus* f. n. *zoufali* Herzegowina, p. 161, REITTER Ent. Mitt. 12.—*B. sculus* sp. n. Sicilia, FIORI Riv. Coleotter. ital. 71 p. 4.—*B. heydeni* v. n. *micronillus*, REITTER p. 651 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

[*Bythinus latifrons* sp. n. Dalmatia, MÜLLER p. 70 Münchener koleopt. Zs. 1.—*B. nocsskei* sp. n. Ital. Alpen., GANGLBAUER p. 194 Münchener koleopt. Zs. 2.—*B. trigonoceras* sp. n. Venet. Alpen, HOLDHAUS p. 227 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Centrophthalmus gracilicorins* sp. n. p. 54, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Cercoceris*, Synonymie, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Cerennea* gen. n. Pyxidicerini, *brevipennis* sp. n. Seychelles pl. x f. 3, RAFFRAY p. 125 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Claviger longicornis*, larva, DONISTHORPE & CHAPMAN p. 290 & p. 292 pl. xxiv Ent. Rec. 25.

*Cliarthrus semipunctatus* sp. n. p. 30, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Cryphorhinula*, Synonymie, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Otenistomorphus bodemeyeri* sp. n. Asia minor, REITTER p. 165 Ent. Mitt. 2.

*Edocranus*, Synonymie, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Epicaris crassicornis* sp. n. Transvaal, RAFFRAY p. 193 Ann. S. Afric. Mus. 10.

*Eupines simplex* sp. n. New Zealand, BROWN p. 206 Ann. Nat. Hist. 11.

*Euplectopsis sanguineus* p. 196, *duplicatus* p. 197, *clavatus* p. 199, **spp. n.** New Zealand, BROWN Ann. Nat. Hist. 11.

*Euplectus fasciculatus* p. 15 figs. 4-5, *montanus* p. 17 fig. 6-7, *sulcicollis* p. 18 fig. 8, *altipeta* p. 19 fig. 9, *dubius*, *caviceps*, figs. 11-12 p. 21, **spp. n.**, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Faronus vitali* sp. n. p. 236 Sicily, RAFFRAY Bull. Soc. ent. France 1913.—*F. sculus* sp. n. Sicilia, FIORI Riv. Coleotter. ital. 11 p. 1.

(N-9242 j)

*Hughria* gen. n. p. 122, *Pyxidicerini*, *phantasma*, p. 123 pl. x f. 1, *carinata* p. 124 f. 2, **spp. n.** Seychelles, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

*Hypoplectus* gen. n. p. 24 *Euplectini*, *abdominalis* sp. n. p. 25 figs. 15-16, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Imirus*, Synonymie, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Ipsimus*, Synonymie, HETSCHKO T.c. p. 181.

*Jeannelia* gen. n. p. 11 *Pyxidicerini*, *microphthalma* sp. n. p. 13 figs. 1-3, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Mentraphus*, Synonymie, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Octomicrus angustatus* sp. n. p. 23 figs. 13-14, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.—*O. semipunctatus* sp. n. Seychelles, RAFFRAY p. 129 pl. x f. 7 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Ogmocerus scabricollis* sp. n. p. 15, RAFFRAY Bull. Mus. Paris 1913.

*Omobathus* gen. n. p. 127 near *Alphilia*, *elegans* sp. n. Seychelles p. 128 pl. x f. 7, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

*Physobryaxis* nom n. für *Physa*, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Plectomorphus longiceps* p. 200, *brevicornis* p. 201, *egenus* p. 202, **spp. n.**, New Zealand, BROWN Ann. Nat. Hist. 11.

*Probatrisus hirsutus* sp. n. p. 36, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Pselaphostomus melichari* sp. n. Kaukasus, REITTER p. 164 Ent. Mitt. 2.

*Pselaphus gibbicollis* sp. n. p. 51 fig. 30, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Pseudobatrissus* gen. n. voisin de *Probatrisus* p. 34, *rhinoceros* sp. n. p. 35 figs. 19-20, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Reichenbachia jeanneli* p. 45, *bubalus* p. 46 fig. 26, *dorcas* p. 47 fig. 27, *nigricornis* p. 48 fig. 28, *tibialis* p. 61, **spp. n.**, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Scalenarthrus guadelupensis* sp. n. p. 289, RAFFRAY Ann. Soc. ent. France 1912.

*Sunorfa fasciculata* p. 134, *S. (Sunorfoides* subg. n. p. 134) *nigripennis* pl. x f. 13, *bicolor* f. 14, *punctipennis*, p. 136,

*picea* p. 137, **spp. n.**, Seychelles, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

↓ *Sunorfoides* subg. n. vide *Sunorfa*.

*Syrbatus foveiventris* p. 26, *armipes* p. 27, *unicornis* p. 29 fig. 17, **spp. n.**, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Thesiastes africanus* **sp. n.** p. 22, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Trimium karamani*, *wernerii*, **spp. n.**, Dalmatia, REITTER p. 650 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Triomicrus seychellensis* **sp. n.** Seychelles p. 133 pl. x f. 11, RAFFRAY Tr. Linn. Soc. London 16.

*Tychus niger paludum* subsp. n. p. 515, PEYERIMHOFF Ann. Soc. ent. France 81.

[*Tyrus tillyi* **sp. n.** Austria, SCHATZMAYER p. 213 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Vidamus modestus* p. 203, *sternalis* p. 204, **spp. n.**, New Zealand, BROWN Ann. Nat. Hist. 11.

*Xenalluandia* gen. n. p. 55 *Clavigerinae*, *crematogastris* p. 56 fig. 31, *grandispina* p. 58, **spp. n.**, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

*Zealandius fovealis* **sp. n.** New Zealand, BROWN p. 205 Ann. Nat. Hist. 11.

*Zethopsus puncticeps* **sp. n.** p. 11, RAFFRAY Voyage Alluaud Col.

#### SCYDMAENIDAE.

*Cephennium vladimiri*, *ivanicum*, Bosnien, *siculum* Silicien, **spp. n.**, REITTER p. 139 Ent. Bl. Berlin 9.

*Euconnus sauteri* p. 265, *schenklingi*, *fermosanus*, p. 266, *akauensis* p. 276, **spp. n.**, Formosa, REITTER Ent. Mitt. 2.

*Euthia ptinelloides* Palaestina **sp. n.**, SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 5.

*Leptomastax croaticus* **sp. n.** Croatia, CSIKI Ann. Mus. Hung. 11 p. 456.—*L. goliath-libanus* p. 6, *david-libanus* p. 8, **spp. n.**, SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8.

*Nanophthalmus bezcedesi* **sp. n.** Istrien, REITTER p. 140 Ent. Bl. 9.—*N. robustus* **sp. n.**, ROUBAL Ent. Mitt. 2 p. 21.

*Neuraphes uzaki* p. 141, *ottonis* Sardinia, *elevatus* Corfu, p. 142, **spp. n.** REITTER Ent. Bl. 9.

*Scydmaenus chevalieri* **sp. n.** p. 238 Senegal, VUILLET Bull. Soc. ent. France 1913.—*S. vestitoides*, *taihorinus*, **spp. n.**, Formosa, REITTER p. 268 Ent. Mitt. 2.—*S. kingi* **sp. n.** King Is. p. 153, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Stenichnus subtrapezoidalis* Palaestina **sp. n.**, SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 6.—*S. kunzei* v. n. *kraussei*, REITTER p. 143 Ent. Bl. 9.—*S. occidentalis* **sp. n.** p. 515, PEYERIMHOFF Ann. Soc. ent. France 81.

#### SILPHIDAE.

Richtigstellung zu, „dichotomischen Uebersicht der blinden Silphiden-Gattungen“; REITTER p. 190 Wien. ent. Zeit. 32.

Zur systematischen Stellung der Gattung *Adelops* Tellkampf; REITTER D. ent. Zs. Berlin 1913 p. 668.

*Agathidium sekerae* **sp. n.** Vallombrosa, REITTER p. 653 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Aglyptonotus* nom. n. for *Aglyptus* Lec. p. 65, *majusculus*, *melas*, p. 66, *laevis* p. 67, **spp. n.**, Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

† *Anisotoma sibylla* **sp. n.** p. 285 pl. xxiv ff. 5–8 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Antroherpon affinis* **sp. n.** Bosnia, BREIT p. 357 Ent. Mitt. Berlin 2.—*A. crebus* **sp. n.** Bosnien, BREIT p. 237 Ent. Blatt. 9.

[*Antroherpon kraussi* **sp. n.** Herzegovina, MÜLLER p. 38 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Bathyscia leonhardi* **sp. n.** Bosnien, BREIT p. 236 Ent. Blatt. 9.—*B. (Sophrochaeta) fodorii*, *zoltani*, **spp. n.**, Hungaria, CSIKI Ann. Mus. Hung. 11 pp. 386–387.

[*Bathyscia serbica* **sp. n.**, MÜLLER p. 41 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Bathysciinae*, Variations; HUSTACHE Bull. Soc. ent. France 1913 pp. 85–86.—Zur Systematik der *Bathysciinae*; BREIT Ent. Mitt. Berlin 2 pp. 301–316.

*Bathysciola ovata gabasensis* n. var. p. 86, HUSTACHE Echange 28.

*Catops*; the Danish, WEST Ent. Medd. pp. 374–377.—*C. giganteus* **sp. n.** Cilicia, BREIT p. 293 Ent. Bl. 9.

*Chobautiella sumakovi* Turkestan  
sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet.  
Soc. 55 A No. 8 p. 9.

*Colenis phalacroides* sp. n. Guate-  
mala, CHAMPION p. 67 Tr. ent. Soc.  
London 1913.

*Choleva garganona* Monte Gargano,  
*paskoviensis* Mähren, spp. n., REITTER  
p. 213 Wien. ent. Zeit. 32.

*Drimeotus* spp. n., *attenuatus*, *dia-*  
*bolicus*, *dieneri*, *moczarskii*, *similis*,  
Ungarn, BOKOR Ann. Mus. Hung. 11  
pp. 443–451.—*D. hickeri* sp. n. Ungarn,  
KNIRSCH p. 253 Ent. Blatt. 9.

*Hydnobius circumcinctus* sp. n. Tur-  
kestan, REITTER p. 652 Deutsche ent.  
Zeitschr. 1913

†*Hydnobius tibialis* sp. n. p. 9 pl. ii  
ff. 6 & 7 Colorado Miocene, WICKHAM  
Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Liodes maura* sp. n. p. 516, PEYERIM-  
HOFF Ann. Soc. ent. France 81.—  
*L. colenoides* sp. n. O.-Sibirien, REITTER  
p. 652 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—  
*L. mexicanus* sp. n. Omilteme, CHAM-  
PION p. 64 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Necrophorus inclusus* sp. n. Ost-  
Sibirien, REITTER p. 651 Deutsche ent.  
Zeitschr. 1913.

*Pholeuodromus* gen. n. near *Pholeuo-*  
*nopsis*, *leonhardi* sp. n. Bosnia, BREIT  
pp. 354–355 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Pholeuon kalenyaszense* sp. n. Ungarn,  
BOKOV Ann. Mus. Hung. 11 p. 589.—  
*P. proserpinae* v. n. *intermittens* Ungarn,  
KNIRSCH p. 234 Ent. Blatt. 9.

*Pholeuonillus* gen. n. für *Bathyscia*  
*adolfi* Rtrr. 1911, BREIT p. 355 Ent.  
Mitt. Berlin 2.

*Pholeuonopsis ottonis* Bosnia, *winkleri*  
Herzegowina, spp. n., BREIT p. 352 Ent.  
Mitt. Berlin 2.

*Phosphuga atrata* Ernährungsweise,  
FAHRINGER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p.  
207.

*Rybinskiella bodoana* Turkestan, *hima-*  
*layica* Kaschmir, spp. n., REITTER  
p. 668 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Setnikia* gen. n. near *Leonhardia*,  
*leonhardi* sp. n. Bosnia, BREIT p. 13  
Ent. Mitt. 2.

*Silpha subrotundata*, food-habits,  
JOHNSON p. 234 Irish Nat. 22.

*Spelaeobates czernyi* p. 14, *bachofeni*  
p. 15, spp. n., Insel Lissa, BREIT Ent.  
Mitt. 2.

## SCAPHIDIIDAE.

*Baeocera irregularis* sp. n. Mexico,  
CHAMPION p. 70 Tr. ent. Soc. London  
1913.

*Scaphidium flavofasciatum* sp. n.  
Mexico, CHAMPION p. 68 T.c.

*Scaphisoma occidentale* sp. n. Mexico,  
CHAMPION p. 69 T.c.

## HISTERIDAE, NIPONIIDAE.

*Histeridae* of the Seychelles, SCOTT  
Tr. Linn. Soc. London 16 pp. 222–234.

*Acritus* (*Aeletes*) *daubani* p. 230  
pl. xiv figs. 27 & 28, *davidsoni* p. 231  
figs. 29 & 30, *fryeri* p. 232 figs. 31 & 32,  
spp. n., Seychelles, SCOTT Tr. Linn. Soc.  
London 16.

*Aristomorphus* gen. n., *rutilus* sp. n.  
Corcovado, LEWIS pl. ii f. 7 p. 84 Ann.  
Nat. Hist. 12.

*Atholus ruptistrius* sp. n. Uganda,  
LEWIS p. 82 T.c.

*Chlamydopsis papuae* sp. n. Laloki  
p. 86 pl. ii f. 6, *inquilina* Lew. f. 2,  
*comata* f. 3, *inaequalis* f. 4, *pygidialis*  
f. 5, LEWIS T.c.

*Eblisia beatula* sp. n. Burma, LEWIS  
p. 355 T.c.

*Epierus sauteri* sp. n. Formosa,  
BICKHARDT p. 173 Ent. Mitt. 2.

*Exorhabdus crenulistrius* sp. n. Congo,  
LEWIS p. 355 Ann. Nat. Hist. 12.

*Hetaerius carinistrius* sp. n. Con-  
necticut, LEWIS p. 85 T.c.

*Hister scytha* var. n. *conjunctus* p. 85,  
*laco* ab. n. *interruptus* p. 86, SAHLBERG  
Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*H.*  
*asperatus* p. 356, *terrenus* p. 357, spp. n.,  
Africa, LEWIS Ann. Nat. Hist. 12.—  
*H. omar* sp. n. India, LEWIS p. 81 T.c.—  
*H. curvicolis* sp. n. Formosa, BICK-  
HARDT p. 172 Ent. Mitt. 2.—*H.*  
*cadaverius* ab. n. *rufus*, DELAHON  
p. 638 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

[*Hister cephalenicus* sp. n. Cephall.,  
DANIEL Bd 3 p. 174 Münchener koleopt.  
Zs. 2.]

*Hololepta parcepunctata* sp. n. p. 71  
Sumatra, DESBORDES Bull. Soc. ent.

France 1913.—*Hololepta sulcithorax* sp. n. p. 271, DESBORDES T.c.

*Liopygus quadratus* sp. n. p. 274, DESBORDES Bull. Soc. ent. France 1913.

*Nicotikis pygmaea* sp. n. Formosa, BICKHARDT p. 170 Ent. Mitt. 2.

*Niponius foveicollis* Java pl. viii f. 6, *unistrius* Andaman islds. f. 5 p. 352, *interstitialis* Australia f. 4, *unidentatus* Singapore f. 7, p. 353, spp. n., LEWIS Ann. Nat. Hist. 12.

*Onthophilus fulvosetosus* Caramania sp. n., SAHLBERG Öfers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 20.

*Pachyrcraerus curtistriatus, punctipennis*, spp. n., Africa, LEWIS p. 83 Ann. Nat. Hist. 12.

*Parepierus* gen. n. *Epierus amandus* Schm. type, *corticicola* sp. n. Abor country p. 124, BICKHARDT Rec. Ind. Mus. 8.—*P. lewisi* sp. n. Formosa, BICKHARDT p. 173 Ent. Mitt. 2.—*P. arcuatus* sp. n. Sumatra, BICKHARDT p. 698 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Paromalus gardineri* p. 226 pl. xiv f. 23, *calciger* p. 227 figs. 24 & 25, spp. n., Seychelles, SCOTT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Platysoma oblongum* var. n. *intermedium* p. 85, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*P. nilotica* sp. n. Cairo, REITTER p. 42 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.—*P. (Platylistor) kempi, crassum*, spp. n., Abor, BICKHARDT Rec. Ind. Mus. 8 p. 123.—*P. horni, schenkingi*, spp. n., Formosa, BICKHARDT pp. 169–170 Ent. Mitt. 2.—*P. (Platylistor) madecassum* p. 272, *P. castetsi* p. 273, spp. n., DESBORDES Bull. Soc. ent. France 1913.

[*Plegaderus sonatus* [f. n.] *gobanzi* 1 p. 220, *P. saucius* subsp. n. *meridionalis* 3 p. 339 Velebit-Gebirge etc., MÜLLER Münchener koleopt. Zs.]

*Saprinus conjungens* var. n. *perpusillus* p. 88, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*S. (Pachylopus) dimidiatus* Verbreitung, BICKHARDT Ent. Bl. 9 Beil. 4 S. o. Pag.—*S. submarginatus* Syria p. 15, *sublaevis* Palaestina p. 17, spp. n., SAHLBERG Öfers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8.—*S. felipae* sp. n. Texas, LEWIS p. 87 Ann. Nat. Hist. 12.

*Teretrius nigritulus* Dalmatia sp. n., SAHLBERG Öfers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 18.

*Tribalus punctillatus* sp. n. Formosa, BICKHARDT p. 174 Ent. Mitt. 2.

*Trypanaeus juncceus* sp. n. Guiana, LEWIS p. 354 Ann. Nat. Hist. 12.

*Trypeticus sauteri, canalifrons*, spp. n., Formosa, BICKHARDT p. 167 Ent. Mitt. 2.

#### PHALACRIDAE.

*Nematolibrus* gen. n. near *Lithochroidus*, *flitarsis* Caramania sp. n., SAHLBERG Öfers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 21.

*Olibrus judaicus* Palaestina sp. n., SAHLBERG p. 23 T.c.

*Phalacrus corruscus* var. n. *punctipennis* p. 90, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Tolyphus syriacus* var. n. *subopacus* p. 89, SAHLBERG T.c.

#### NITIDULIDAE and HELOTIDAE.

Notes synonymiques et rectifications à la nomenclature; GROUVELLE Ann. soc. ent. France 81 pp. 387–400.

Les Clavicornes et les Rhysodides; GROUVELLE Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse) Paris 2 1912; Entomologie pp. 33–35 av. fig. [Réimpression Bul. Muséum Paris 1907].

*Amystrops montana* sp. n. Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8 p. 103.

*Brachypterolus* n. nom. p. 387 pro *Heterostomus* Duval, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Brachypteris schaefferi* n. n. pro *rotundicollis* Schaffer p. 387, GROUVELLE T.c.

*Camptodes mutatus* pro *politus* Sharp 1890, *transfuga* pro *signaticollis* Sharp 1891, *subnigriceps* pro *nigriceps* Group. 1898, nomm. n., p. 398, GROUVELLE T.c.

*Carpophilus ornatus* sp. n. p. 291, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.—*C. fusciceps* p. 102, *scotti* p. 103 f. 4, spp. n., Seychelles, GROUVELLE Tr. Linn. Soc. London 16.—*C. teter* nov. n. pro *obscurus* Sharp 1889, GROUVELLE Bull. Soc. ent. France 1913.





*Cillaeus opaculus* p. 98 f. 2, *micros* p. 99 f. 3, *subplagiatus*, *confusus*, p. 100, **spp. n.**, Seychelles, GROUVELLE Tr. Linn. Soc. London 16.

†*Colastus pygidialis* **sp. n.** p. 13 pl. i f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Cryptarcha bonifacyi* **sp. n.** p. 502 Tonkin, GROUVELLE Bull. Mus. Paris 1912.

*Cybocephalus tantillus* p. 113, *minutus* p. 114, *minimus* p. 115, *brevis* p. 116, *subpallipes* p. 117, **spp. n.**, Seychelles, GROUVELLE Tr. Linn. Soc. London 16.—*C. aciculatus*, *flavicornis*, p. 71, *schwarzi* p. 72, **spp. n.**, Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

†*Cychramites* **gen. n.**, *hirtus* **sp. n.** p. 14 pl. i f. 4 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Cychramus distinctus* n. nom. p. 399 pro *variegatus* Reitt. 1876, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Cyllodes dubitabilis* n. nom. pro *dubius* Grouv. 1892, GROUVELLE p. 398 T.c.

*Dissia*; p. 41, *D. ferrantei* **sp. n.** Egypt p. 41, REITTER Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

*Epuraea alternans* pro *alticola* Fall 1909, *exculpta* p. 394 pro *ornata* Grouv. 1903, *commutata* p. 395 pro *japonica* Reitt. 1875, nomm. n., GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.—*E. persimilis* n. nom. pro *affinis* Grouv. 1908, GROUVELLE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Haptoncus nubilus* **sp. n.** O.-Afr., GROUVELLE p. 410 Reise Ost-Afr. 3.—*H. obscurus* **sp. n.** Seychelles, GROUVELLE p. 107 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Helota ferranti* **sp. n.** Congo, RITSEMA Notes Mus. Leiden 35 p. 156.—*H. attenuata*, male, RITSEMA p. 224 T.c.

*Meligethes mandibularis* Anatolia **sp. n.**, SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 24.—*M. maurus* var. n. *rufimanus* p. 102, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*M. fairmairei* p. 412 Madagascar, voeltzkowi p. 413 Pemba, **spp. n.**, GROUVELLE Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.—*M. minutus* p. 392 pro *atomus* Grouv. 1906, *translatus* pro *atratus* Reitt. 1872, *transmutatus* pro *subopacus* Reitt. 1884, *infidus* pro *tropicus* Rey 1889, p. 393,

nomm. n., GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.—*M. perparvulus* n. nom. pro *minutus* Grouv. 1913; GROUVELLE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Mystrops dufani* **sp. n.** p. 290, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

*Nitidopecten* **gen. n.** near *Nitidula*, comes **sp. n.** Abessinia, REICHENSBERGER p. 199 Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Pallodes translatus* pro *smithi* Grouv. 1898, *falsus* pro *harmandi* Grouv. 1903, nomm. n., GROUVELLE p. 398 Ann. Soc. ent. France 81.

*Pararhizophagus* **gen. n.** p. 44, *grouvellei* **sp. n.** p. 45, MÉQUIGNON Echange 28.

*Platycholopsis* n. nom. p. 398 pro *Platychorinus* Grouv. 1906, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Pria hildebrandti* **sp. n.** Madagascar, GROUVELLE p. 411 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.—*P. scotti* p. 95, *nitidior* p. 96, **spp. n.**, Seychelles, GROUVELLE Tr. Linn. Soc. 16.—*P. mirmidon* p. 101, *diluticollis* p. 102, **spp. n.**, Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8.

*Pseudomystrops* **gen. n.** p. 389 type *Mystrops orientalis*, *concolor* p. 390, *convexus* p. 391, **spp. n.**, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Rhizophagus*; Synonymies et variétés nouvelles, MÉQUIGNON Bull. soc. ent. France pp. 342-343.—*R. simplex* = (*oblongicollis* Bl.), CHAMPION p. 256 Ent. Mag. 49.—*R. indicus* p. 90, *R. (Eurhizophagus) grouvellei*, *R. (Anomophagus) jenysei*, p. 91, **spp. n.**, MÉQUIGNON Bull. Soc. ent. France 1913.—*R.*; **spp. N. Amer.**; *sayi* nom. n. for *bipunctatus* Say p. 310, SCHAEFFER J. New York Ent. Soc. 21.

*Soronia kolbei* **sp. n.** Madagascar, GROUVELLE p. 410 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

*Stelidota explanata* **sp. n.** Seychelles, GROUVELLE p. 108 Tr. Linn. Soc. London 16.

#### TROGOSITIDÆ.

*Neaspis bonifacyi* **sp. n.** p. 503 Tonkin, GROUVELLE Bull. Mus. Paris 1912.

†*Tenebroides corrugata* **sp. n.** p. 291 pl. xxiii f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

## COLYDIIDAE.

*Anommatus* (*Paranommatus*) *matzenaueri* sp. n. Herzegowina, MÜLLER p. 122 Ent. Zeit. Wien 32.

*Botrodus dufani* sp. n. p. 297, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

† *Cicones oblongopunctata* sp. n. p. 12 pl. iii ff. 6 & 7 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Diplotoma fairmairei* sp. n. Madagascar, GROUVELLE p. 414 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Euxestus minor* = (*piciceps* Gorh.), CHAMPION p. 78 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Hyberis similis* sp. n. Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8 p. 106.

*Ithris perplexa* sp. n. p. 293, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

*Lapethus sharpi* Centr. America, *brasiliensis* Blumenau, spp. n., CHAMPION p. 78 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Lytopelus* = (*Brachylon* Gorh.) p. 79, *substriatus* p. 80, *curtulus*, *laevipennis*, p. 81, *tibialis*, *sulcimargo*, p. 82, spp. n., Centr. America, CHAMPION T.c.

*Metacerylon dufani* sp. n. p. 296, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

*Murmidius estriatus* sp. n. Mexico, CHAMPION p. 83 Tr. ent. soc. London 1913.

*Paranommatus* subg. n. vide *Anommatus*.

*Phormesa arcana* sp. n. p. 363 Larat, GROUVELLE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Pseudaulonium discolor* pl. iii f. 5 p. 74, *nitidum* p. 75, spp. n., Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Pseudobothisderes lesnei* sp. n. p. 365 Larat, GROUVELLE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Pycnomerus stenosoma* sp. n. Guatemala, CHAMPION p. 76 Tr. ent. Soc. London 1913.—*P. (Penthelispa) longior* sp. n. p. 294, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

*Tarphiosoma kempii* sp. n. Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8 p. 104.

*Tyrtæus* gen. n. near *Anomma* p. 76, *rufus* Guatemala pl. iii f. 6, *cribripennis* Panama, p. 77, spp. n., CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

## DISCOLOMIDAE.

*Holophygus rugosus* sp. n. p. 111 Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8.

## RHYSODIDAE.

*Rhysodes alticola* sp. n. Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8 p. 99.

*Stemnoderus* vide *Tenebrionidae*.

## CUCUJIDAE and PASSANDRIDAE.

Note sur les *Silvanini*. Synonymies et descriptions de genres nouveaux et de nouvelles espèces; GROUVELLE Ann. soc. ent. France pp. 313-386.

*Acathartus* gen. n. p. 315 type *Silvanus insignis* GROUV. 1895, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Airaphilus madagascariensis* p. 325, *abnormis* p. 326, *vaulogeri* p. 327, spp. n., GROUVELLE T.c.

*Anancistrina* subg. n. ? vide *Ancistrina*.

*Ancistrina* (*Anancistrina*) *arrowi* p. 437, *castelnavi* p. 441, *A. (Obancistrina) longior* p. 442, *A. albertisi* p. 446, *gestroi* p. 449, *strigosa* p. 451, *atra* p. 455, *filiformis* p. 458, *leai* p. 462, *excavata* p. 465, spp. n. *retusa* propinqua var. n., *brevis* p. 469, *magna* p. 470, *alternans* p. 472, *A. (Parancistrina) bouchardi* p. 474, *striata* p. 477, *fouqueti* p. 481, *micros* p. 482, *filum* p. 484, *tenuis* p. 486, spp. n., GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Aplatamus* gen. n. p. 314 type *Platamus mexicanus*, GROUVELLE T.c.

*Aprostomis* gen. n., *cephalotes* sp. n., p. 306, GROUVELLE T.c.

*Ashaverus nausibioides* p. 374, *plagiatus* p. 375, *subopacus* p. 377, spp. n., GROUVELLE T.c.

*Cathartosilvanus* n. subg. p. 340 type *Silvanus trivialis*, GROUVELLE T.c.

*Cathartus delauneyi* p. 301, *humeralis* p. 302, spp. n., GROUVELLE T.c.

*Cucujus kempii* sp. n. Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8 p. 107.

*Eunausibius* gen. n. p. 314 type  
*Nausibius tenebrionides*, GROUVELLE  
Ann. Soc. ent. France 81.

*Laemophloeus permixtus* p. 303, com-  
mixtus p. 304, spp. n., GROUVELLE  
T.c.—*L. semilactaneus* p. 108, sub-  
turcicus p. 109, spp. n., Abor country,  
GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8.—*L.*  
*quadridentatus* sp. n. Guatemala,  
CHAMPION p. 84 pl. iii f. 7 Tr. ent. Soc.  
London 1913.

*Lathropus minimus* sp. n. Guatemala,  
CHAMPION p. 85 T.c.

†*Lithocoryne arcuata* sp. n. p. 290  
pl. xxiv ff. 3 & 4 Colorado Miocene,  
WICKHAM, Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Microsilvanus* subg. n. vide *Silvanus*.

*Monanops* subg. n. p. 345 in gen.  
*Monanus* Sharp, telephanoides p. 345,  
*bouchardi* p. 347, *longipennis* p. 348,  
*insolitus* p. 350, spp. n., GROUVELLE  
Ann. Soc. ent. France 81.

*Monanus temporalis* p. 353, *raffrayi*  
p. 355, *punctatus* p. 357, *bisinuatus*  
p. 359, *malaricus* p. 361, *villosus* p. 363,  
*denticulatus* p. 364, *discoidalis* p. 366,  
*autennatus* p. 368, spp. n., GROUVELLE  
T.c.

*Nausibius wagneri* sp. n. p. 316,  
GROUVELLE T.c.

*Neosilvanus* gen. n. p. 323 type  
*S. atratulus*, GROUVELLE T.c.

*Nepharinus* gen. n. p. 322 type  
*Nepharis goudiei*, GROUVELLE T.c.

*Obancistrina* subg. n. ? vide *Ancistrina*.

*Orizaephilus maximus* sp. n. p. 319,  
GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 81.

*Parancistrina* subg. n. ? vide *Ancistrina*.

*Parasilvanus* n. subg. p. 335, *Silvanus*  
*fairmairei*, GROUVELLE Ann. Soc. ent.  
France 81.

*Protosilvanus* n. subg. p. 336 type  
*Silvanus lateritius*, *carinatus* sp. n.  
p. 336, GROUVELLE T.c.

*Psammoecus alluaudi* p. 409, *fair-*  
*mairei* p. 411, *harmandi* p. 413, spp. n.,  
GROUVELLE Bull. Mus. Paris 28.

*Pseudosilvanus* gen. n. p. 315 type  
*Silvanus insignis*, *distinctus* n. n. pro  
*insignis* praecoc., GROUVELLE Ann. Soc.  
ent. France 81.

*Salpingomimus* gen. n. p. 85, *deceptor*  
sp. n. Panama p. 86 pl. iii f. 8, CHAM-  
PION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Silvaninus* gen. n. p. 379 type  
*Cathartus nitidus*, GROUVELLE Ann.  
Soc. ent. France 81.

*Silvanoprus insidiosus* sp. n. p. 342,  
GROUVELLE T.c.

*Silvanops* gen. n. p. 380 type *Cathartus*  
*angulicollis*, GROUVELLE T.c.

*Silvanus* (*Microsilvanus*) *pumilus* p.  
332, *minimus* p. 334, *hebetatus* p. 339,  
spp. n., GROUVELLE T.c.

*Tribolioides* gen. n. for *Tribolium*  
*ferrugineum* Fabr., BLAIR p. 224 Ent.  
Mag. 49.

## CRYPTOPHAGIDAE.

†*Antherophagus megalops* sp. n. p.  
360 pl. i f. 1 Colorado Miocene, WICK-  
HAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Atomaria linearis* v. n. *distincticornis*,  
ROUBAL p. 122 Ent. Bl. 9.

[*Atomaria analis* ff. n. *deubeli* p. 368,  
*pallidipennis* p. 364, HOLDHAUS Mün-  
chener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Cleridopsis* gen. n. p. 94, *latimanus*  
sp. n. Centr. America p. 95, CHAMPION  
Tr. ent. Soc. London 1913.

*Cryptophagus* (*Mnionomus*) *delicatu-*  
*lus* sp. n., ROUBAL D. ent. Zs. 1913  
p. 47.—*C. delicatulus* sp. n. Kaukasus,  
ROUBAL p. 47 Ent. Bl. 9.—*C. jailensis*  
sp. n. Krim, BREIT p. 294 Ent. Bl. 9.—  
*C. troglodytes* sp. n. Tasmania, LEA  
p. 57 Tasman. Nat. 2.

†*Cryptophagus bassleri* sp. n. p. 290  
pl. xxiv ff. 1 & 2 Colorado Miocene,  
WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Diphyllus odiosus* p. 112, *molestus*  
p. 114, spp. n., India, GROUVELLE Rec.  
Ind. Mus. 8.

*Ephistemus moczariskii* sp. n. Cairo,  
REITTER p. 44 Bull. Soc. ent. Egypte  
1 1908.

[*Grobberia* g. n. für *Atomaria fimetarii*  
Hrbst., HOLDHAUS p. 354 Münchener  
koleopt. Zs. 1.]

*Hapalips crenatus* p. 100, *parvicollis*  
p. 101, Brazil, *dimidiatus* p. 100,  
*sulcicollis* p. 102, *perlongus* p. 103,  
pl. iii f. 11, *lucidus* p. 105, Centr.  
America, *batesi*, *brevipes*, p. 106, Brazil,  
*nitidulus* p. 107, *suturalis* p. 108 pl. iii  
f. 12, *obliteratus* p. 109 f. 13, *lanuginosus*  
p. 110, Centr. America, *sculpticollis*  
Jamaica p. 111, spp. n., CHAMPION  
Tr. ent. Soc. London 1913.

*Loberus substriatus* sp. n. Madagascar, GROUVELLE p. 416 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Ocholissa laeta* Centr. & S. America, CHAMPION p. 90 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Platoberus nigrolimbatus* sp. n. Mexico, CHAMPION p. 88 T.c.

*Pseudhapalips* gen. n., *lamellifer* sp. n. Amazons pl. iii f. 15, CHAMPION p. 112 T.c.

*Telmatoscus dufawi* sp. n. p. 308, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

*Tomarus gibbipennis* Mexico, *fuscicornis* Panama, spp. n., CHAMPION p. 89 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Trogocryptus longiusculus*, *senecionis*, spp. n., Central America, CHAMPION p. 93 T.c.

*Truquiella* gen. n. *Telmatophilinae*, *gibbifera* sp. n. Mexico pl. iii f. 9, CHAMPION T.c.

## LATHRIDIIDAE.

*Anommatus convexus* p. 17 Italia, *paradoxus* p. 18 Istria, spp. n., BREIT Ent. Mitt. 2.

†*Corticaria petrefacta* sp. n. p. 14 pl. v f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Derolathrus sharpi* sp. n. p. 310, GROUVELLE Ann. Soc. ent. France 1912.

*Enicmus fungicola*, natural history, BLACK p. 34 Ent. Mag. 49.

*Lixella* gen. n. *Merophysiinium*, *crasipes* sp. n. fig. N. Africa, PEYERIMHOFF Ann. Soc. ent. France 81.

*Lycoperdinella* gen. n. p. 114, *subcaeca* sp. n. Guatemala p. 115 pl. iv f. 1, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Merophysia formicaria* subsp. n. *lusitanica*, REITTER p. 654 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Metophthalmus judaicus* p. 33, *jordanensis* p. 34, *convexiusculus* p. 35, Palaestina, spp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8.

*Pseudevolocera* gen. n. p. 113, *atomarioides* p. 114 pl. iii f. 16 sp. n. Guatemala, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913

*Revelieria globosa* Palaestina sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 37.

## MYCETOPHAGIDAE.

*Berginus nigricolor* sp. n. Centr. America, CHAMPION p. 117 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Diphyllus hildebrandti* sp. n. Madagascar, GROUVELLE p. 417 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Litargus ferrantei* sp. n. Cairo, REITTER p. 44 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

†*Mycetophagus willistoni* p. 12 pl. iv ff. 6-8, *extermminatus* p. 13 ff. 9 & 10, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Pseudesarcus* gen. n. p. 115, *villosus* sp. n. Panama p. 116 pl. iv f. 2, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Pseudotriphyllus vicarius* sp. n. p. 254 N. Africa, PEYERIMHOFF Bull. Soc. ent. France 1913.

## DERMESTIDAE.

*Aethriosia* gen. n. near *Cryptorhopalum* p. 45, *globulicornis* sp. n. Cairo p. 46, REITTER Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

*Anthrenus rautebergi* sp. n. Cairo, REITTER p. 46 T.c.—*A. scrophulariae* var. n. *rubricollis* p. 109, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Attagenus* (*Telopes*) *curvicornis* Aegyptus sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 26.—*A. bifasciatus* var. n. *b. maculatus* p. 107, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

†*Attagenus aboriginalis* sp. n. p. 361 pl. ii f. 4 Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Dermestes sardous* var. n. *striatellus*, REITTER p. 45 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

*Globicornis bicrucata* Syria et Palaestina sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 28.—*G. alpina* sp. n. p. 74, PIC Echange 28.

*Trogoderma* (*Orbeola*) *rubromaculatum* Aegyptus sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 29.—*T. blackburni* sp. n. King Is. p. 155, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.



## BYRRHIDAE.

[*Byrrhus picipes* subsp. n. *judicarius* Ital. Alpen, GANGLBAUER p. 200 Münchener koleopt. Zs. 2.]

[*Curimopsis* subg. [n.?] zu *Syncalypta*, GANGLBAUER p. 50 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Limnichus mendax* Caramania sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 31.

[*Simplocaria nivalis* sp. n. Ital. Apnen, GANGLBAUER p. 198 Münchener koleopt. Zs. 2.]

[*Syncalypta oblonga* sp. n. Portugal, GANGLBAUER p. 52 Münchener koleopt. Zs. 1.]

## THORICTIDAE.

*Thorictus munganasti* sp. n. Cairo, REITTER p. 43 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.—*T. leonhardi* sp. n. ante. REITTER p. 654 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

## PARNIDAE, ELMIDAE, PSEPHENIDAE.

*Dryopidius montanus* sp. n. Abor country, GROUVELLE Rec. Ind. Mus. 8 p. 116.

*Dryops monticola* sp. n. Abor country, GROUVELLE p. 115 T.c.

*Psephenops grouvellei* sp. n. Guatemala pl. iii f. 2, CHAMPION p. 63 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Psephenus palpalis* p. 62 pl. iii f. 1, sp. n. Mexico, CHAMPION T.c.

[*Riolus apfelbecki* sp. n. Serbia, GANGLBAUER p. 354 Münchener koleopt. Zs. 2.]

## LUCANIDAE.

Much synonymy of *Lucanidae* by BOILEAU Tr. ent. Soc. London 1913 pp. 213–272.

*Alcimus dilatatus*, BOILEAU p. 258 pl. ix f. 3 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Charagmophorus lineatus*, BOILEAU p. 260 pl. ix f. 2 T.c.

*Cyclommatus simalurensis* sp. n. Simalur, RITSEMA Notes Mus. Leiden 35 p. 177.—*C. giraffa*, Weibchen 30 mm., MÖLLENKAMP Intern. ent. Zs. 6 p. 282.—*C. scutellaris* sp. n. Formosa, MÖLLENKAMP p. 18 Suppl. ent. Berlin 2.

/ *Eubussea* gen. n. für *Alcimus dilatatus* Fairm., ZACHER p. 93 Arb. biol. Anst. Berlin 9.

*Eurytrachelus schenklingi* sp. n. Formosa, MÖLLENKAMP p. 20 Suppl. ent. Berlin 2.

*Lamprima latreillei* var. *coerulea*, BOILEAU p. 216 fig. 5 pl. ix Tr. ent. Soc. London 1913.

*Lucanus placidus*, pupal stadium, p. 195, GIRAULT Ent. News 24.

†*Lucanus fossilis* sp. n. p. 293 pl. xxiii f. 7 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Prosopocoelus pascoei* sp. n. p. 330 fig. Penang, BOILEAU Bull. Soc. ent. France 1913.—*P. quadridens* pl. ix f. 8, *sayersi* f. 9, *spencei* f. 6, pp. 226–231, *parryi* n. n. for *bulbosus* Hope p. 233, BOILEAU Tr. ent. Soc. London 1913.

*Psolidoremus motschulskyi*, BOILEAU p. 223 f. 13 pl. ix T.c.

*Pseudodorcus hydrophiloides*, BOILEAU p. 260 pl. ix f. 1 T.c.

*Systemocerus* Weise, ou *Platycerus* L., PIC Echange 28 p. 10.

## SCARABAEIDAE.

Bestimmungstabellen für Larven von Lamellicorniern, GOLOVJANKO St. Petersburg 1913 pp. 1–26 pls. i–iii.

## Coprini.

*Aegialinae*, *Chironinae*, *Dynamopinae*, *Hybosorinae*, *Idiostominae*, *Ochodacinae*, *Orphninae*; the genera and lists of the species, SCHMIDT Gen. Ins. 150 87 pp. 3 pls.

*Aphodius*; synonymy of Japanese, ARROW p. 395 Ann. Nat. Hist. 12.—*A. major* Rtrr. = *apicalis* = *indagator*, major Waterh. = *brachysomus*, p. 258, *corallifer* Ningpo p. 262, *umbrinus* Gundrulin p. 264, spp. n., KOSHANT-SCHIKOV Rev. russ. ent. 13.—*A. iowensis* Iowa p. 28, *columbiensis* British Columbia p. 29, spp. n., WICKHAM Psyche 20.

†*Aphodius praeemptor* sp. n. p. 17 pl. vi ff. 1 & 2 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.—†*A. granarioides* sp. n. p. 293 pl. xxv f. 1 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

[*Aphodius latipunctus* Gredl., DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1 1902 p. 52.—*A. consobrinus* v. n. *samniticus* Ital. p. 83, *A. praecox* var. n. *penninus* Mt. Rosa p. 89, *liguricus* Ital. p. 90, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1. *A. hieroglyphicus* v. n. *castilianus* Spanien, DANIEL p. 251 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Ataenius orbicularis* sp. n. Samoa islds., SCHMIDT p. 697 Denksch. Ak. Wien 89.

*Athyreus fissicollis* p. 462, *bahiae* p. 463, spp. n., Brazil, ARROW Ann. Nat. Hist. 11.

*Bolboceras parcepunctatum* sp. n. Brazil, ARROW p. 461 T.c.

*Caccobius croceocinctus* sp. n. p. 69, D'ORBIGNY Voyage Alluaud Col. 2.

*Caccophilus corniceps* p. 24, *ocellipennis* p. 26, *cuspidiger* p. 28, *parvicollis* p. 39, spp. n., D'ORBIGNY Ann. Soc. ent. France 82.

*Canthidium manni* sp. n. Brazil, ARROW p. 460 Ann. Nat. Hist. 11.

*Canthon felix* sp. n. Brazil, ARROW p. 456 T.c.—*C. laevis*, development p. 53, GIRAULT Ent. News 24.

*Choeridium tridenticeps* sp. n. Brazil, ARROW p. 459 Ann. Nat. Hist. 11.

*Copris hispanus*, Bauten, Brutpflege, SIJAZOV Rev. russ. ent. 13 pp. 113–131 figs.

*Diaglyptus* gen. n. p. 13 type *Caccobias metasternalis*, *serraticeps* sp. n. p. 15, D'ORBIGNY Ann. Soc. ent. France 82.

†*Diplotaxis aurora* sp. n. p. 294 pl. xxv f. 2 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Homalocopris molitus*, Bauten, Brutpflege, SIJAZOV Rev. russ. ent. 13 pp. 113–131 figs, also Naturfreund St. Petersburg 6 pp. 34–44 pl.

*Microlethrus*; Genitalanhänge, Uebersicht der Arten, pp. 223–228, *bituberculata* sp. n. Turkestan p. 226. LEBEDEV Mess. entomol. Kiev 1.

*Ochodaes tuberculifrons* sp. n. Cairo, REITTER p. 47 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.—*O. harterti* sp. n. Sahara, REITTER p. 105 Nov. zool. 20.—*O. congoensis*, *carinatus*, p. 359, spp. n., Africa, BENDERITTER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Onitis humerosus* var. n. *violaceus* p. 119, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

Synopsis des Onthophagides d'Afrique, ORBIGNY Ann. soc. ent. France 82 pp. 1–608.

*Onthophagus parallelus* p. 66, *magnigena* p. 68, *aeneoniger* p. 91, *pleurogonus* p. 107, *tanganus* p. 150, *depilatus* p. 171, *simillimus* p. 178, *chirindanus* p. 179, *polyodon* p. 182, *costatus* p. 204, *minus* p. 205, *liodermus* p. 209, *nigerianus* p. 215, *tenuigraniger* p. 223, *corniculiger* p. 227, *atrostriatus* p. 229, *fumatus* p. 237, *pilipodex* p. 240, *delphinensis* p. 243, *semilaevis* p. 247, *parcenotatus* p. 254, *planaticeps* p. 259, *bicristiger* p. 265, *kavirondi* p. 271, *grandidorsis* p. 272, *athiensis* p. 279, *binodulus* p. 285, *cyaneiceps* p. 293, *intonus* p. 295, *abruptus* p. 305, *gibbus* p. 322, *bisignatus* p. 342, *lefebvrei* p. 345, *aerestriatus*, *rubidus*, p. 346, *vyleri* p. 349, *circumdatus* p. 357, *subcinctus* p. 359, *calliger* p. 365, *posticicornis* p. 367, *cavivertex* p. 372, *jacksoni* p. 380, *naevius* p. 403, *strictistriatus* p. 407, *granosus*, *rufolimbatus*, p. 414, *contiguicornis* p. 425, *eburneus* p. 432, *minans* p. 438, *rubefactus* p. 449, *varius*, *stictus*, p. 459, *dinoderus* p. 464, *fallax* p. 474, spp. n., *trifurcus* n. nom. pro *tricusps* D'Orb.; *O. (Proagoderus) versus* p. 501, *praefosus* p. 521, *praecavatus* p. 523, *aleyonides* p. 552, *aludo* p. 553, *virens*, *pseudovirens*, p. 554, *pseudalcyon* p. 555, *cuspidatus* p. 568, *monochromus* p. 571, *fastosus* p. 594, *O. (Diastellopalpus) semirubidus* p. 589, *O. hirticomus* p. 595, *rugosissimus* p. 596, *ducorpsi*, *nudatus*, p. 597, *sinuosus*, *metalliger*, p. 598, *pictipennis* p. 599, *laetus* p. 600, *latepunctatus* p. 601, spp. n., D'ORBIGNY Ann. Soc. ent. France 82.—*O. mirecricatus* p. 74 *aeneoniger* p. 76, *exilis* p. 77, *jeanneli* p. 83, *polyodon* p. 85, *rugidorsis* p. 89, *tersus* p. 93, *kavirondi* p. 97, *rubefactus* p. 109, *varius* p. 112, *stictus* p. 113, spp. n., *O. (Phalops) trifurcus* n. nom. pro *tricusps* D'Orb. 1908, D'ORBIGNY Voyage Alluaud Col. 2.—*O. djuricus* Djur p. 324, *glauningi* Eyassisee p. 325, spp. n., KUNTZEN Stettin ent. Zeit. 74.—*O. triceratops* sp. n. Abor country p. 195, ARROW Rec. Ind. Mus. 8.—*O. onthochromus* p. 460, *ranunculus* p. 461, spp. n., Brazil, ARROW Ann. Nat. Hist. 11.

*Orphnidiulus* gen. n. p. 831 *typenitidulus* Guer., BENDERITTER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Orphnus striatus*, *tchadensis*, spp. n., p. 84, BENDERITTER T.c.—*O. convexus*, *compressicornis*, spp. n., p. 360, Africa, BENDERITTER T.c.

*Paraphytus hindu* sp. n. Abor country p. 193, ARROW Rec. Ind. Mus. 8.

*Pedaria insularis* sp. n. Ukerewe, KOLBE p. 198 SB. Ges. naturf. Berlin 1913.

*Pedaridium cryptops*, *fulgens*, p. 458, *argentinum* p. 459, spp. n., S. America, ARROW Ann. Nat. Hist. 11.

*Phaeochrous rugosicollis* sp. n. p. 85, BENDERITTER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Phanaeus floriger*, Biologie, OHAUS D. ent. Zs. 1913 pp. 681–686 1 Taf.—*P. torrens*, LENG J. New York Ent. Soc. 21 p. 157.

*Pinotus geminatus*, *calcaratus*, spp. n., Brazil, ARROW p. 457 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pseudorphnus* gen. n. p. 84 type *coquereli* Fairm., BENDERITTER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Rhyssemus berytensis morgani* n. var. p. 64 fig. 3, BÉNARD Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.

*Scarabaeus sacer*, un acte réfléchi, BÉNARD Bul. Mus. Paris 1913 p. 235 fig.; Bauten, Brutpflege, SIJAZOV Rev. russ. ent. 13 pp. 113–131 figs.

*Trox*; death feigning p. 343, GIRAULT Ent. News 24.—*T. scaber* = (*niponensis* Lew.), ARROW p. 395 Ann. Nat. Hist. 12.

*Melolonthini*.

*Amphimallon evorensis* sp. n. Portugal, REITTER p. 656 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Anartioschiza calabarica* p. 288, *setosella*, *sororia*, p. 289, *squamosetosa* p. 290, *diversa* p. 291, *setosa* p. 292, spp. n., Africa, *cameruna heterolepida* subsp. n. p. 288, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. drescheri* sp. n. Java, MOSER p. 282 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Ancistrosoma intermedium* p. 426, *hilare* p. 427, *tobagoensis* p. 428, *trinitatis* p. 429, spp. n., S. America, ARROW Ann. Nat. Hist. 12.

*Anisopholis* gen. n., *clypeata* sp. n. Sumatra, MOSER p. 291 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Anomalochela* gen. n. für *Brahmina bicolor* Brsk., *curvidens* sp. n., Madura, MOSER p. 60 T.c.

*Aphenoserica insularis* sp. n. Fernando Po, MOSER p. 336 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Apogonia burmanica* sp. n. Burma, RITSEMA Notes Mus. Leiden 35 p. 176.—*A. purpurascens* sp. n. Congo, RITSEMA p. 159 T.c.—*A. basiventris* n. sp. Burma, RITSEMA p. 200 T.c.—*A. bicavata* sp. n. Loochoo islds., ARROW p. 398 Ann. Nat. Hist. 12.—*A. pilifera* China, *hirta* Timor, p. 415, *soloensis* Solor, *similis* Celebes, p. 416, *squamosetosa* Toekan Besi, *brevisetosa* Batjan, p. 417, *ceramensis* Ceram, *buruensis* Buru, p. 418, *batjana* Batjan, *paramaura*, p. 419, *setifera*, Buru, *setellosa* Toekan Besi, *truncaticeps* Celebes, p. 420, *fulvosquamosa* Buton p. 421, *grandis* Celebes, *ventralis* Tonkin, p. 422, *annamensis* Annam p. 423, *aencomicans*, *rugulosa*, Assam, p. 424, *andamana* Andam., *moluccana* Dammer, p. 425, *cupreomicans* Malacca, *cuprina* Borneo, p. 426, *glabra* Nias p. 427, *fulgidicollis* Batjan, *malangia* Java, p. 428, *timorensis* Timor, *formosana* Form., p. 429, *aruensis* Aru p. 430, *castanea* Timor, *fulvipes* Java, p. 431, *impressifrons* Borneo, *lombokiana*, p. 432, *sumbawana* Sumb. p. 433, *rugifrons* Timor, *rugicollis*, p. 434, *nitida*, Java, *niasana* Nias, p. 435, *flavipennis*, *flavorufa*, Sumbawa, p. 436, *ochracea* p. 437, *malaccensis*, Mal., *brunneipennis*, p. 438, *laticeps* Borneo, *variiceps* Banguay, p. 439, *clypeata* Cochinchina p. 440, spp. n., *A. minutissima* subsp. n. *puncticollis* Singapore p. 438, MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Ascatopholis sericea* sp. n. Borneo, MOSER p. 286 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Asthenopholis ugandensis* sp. n. Africa, MOSER p. 341 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Autoserica castanea* sp. n. Japan, ARROW p. 398 Ann. Nat. Hist. 12.—*A. drescheri*, *flaveola*, spp. n., Java, MOSER p. 294 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Brahmina pilifrons* p. 61 Burma, *assamensis* p. 62 Assam, *simlana* Simla, *carinifrons* Bengal, p. 63, *perakensis* p. 64 Malacca, *macrophylla* p. 65 Madura, *lutea*, *elongata*, p. 66 Himalaya, *burmanica* p. 67 Burma, *callosifrons* p. 68 Tenasserim, *spp. n.*, MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*B. flavipennis* *sp. n.* Ceylon, MOSER p. 276 T.c.—*B. sulcifrons* *sp. n.* Sikkim, MOSER p. 345 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Calodactylus schmalzi* *sp. n.* Brasilia, OHAUS p. 48 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Coelogenia* *gen. n.*, *Schizonychini* p. 292, *flavida* *sp. n.* E. Africa p. 293, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Coniopholis fulvipes* p. 286, *pectoralis* p. 287, *spp. n.*, Africa, MOSER T.c.

[*Coniotrogus* *g. n.*, *abdominalis* *sp. n.* Tibet, BRENSKE pp. 333–334 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Dasylepida* *gen. n.*, *fissa* *sp. n.* China. MOSER p. 287 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Entypophana* *gen. n.* p. 294, *Schizonychini*, *biapicata*, *apicata*, *spp. n.*, Africa, p. 295, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Entyposis montana* *sp. n.* E. Africa, MOSER p. 294 T.c.

*Eulepida kolbei* p. 337, *minor*, *flavovestita*, p. 338, *sororaria* p. 339, *manowensis* p. 340, *spp. n.*, Africa, MOSER T.c.

*Euphoresia jokoensis*, *seriatipennis*, p. 332, *variegata* p. 333, *sulcipennis* p. 334, *bisignata* p. 335, *heteropyga* p. 336, *spp. n.*, Africa, MOSER T.c.—*E. schoutedeni* p. 179, *albosparsa* p. 180, *spp. n.*, Congo, MOSER Rev. Zool. afric. 3.—*E. ugandana* *sp. n.* Uganda, KOLBE p. 203 S.B. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Exolontha tonkinensis* *sp. n.*, MOSER p. 292 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Hilyotrogus sikkimensis* p. 277 Sikkim, *assamensis* p. 278, *ochraceosericeus*, *rufosericeus*, p. 279, Assam, *pilicollis* p. 280, *piceosericeus* Yunnan, *setipennis* China, p. 281, *spp. n.*, MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Holotrichia rotundiceps* *sp. n.* Burma p. 271, *javana* subsp. *n.* *pilicollis* Java p. 272, MOSER T.c.—*H. andrewesi*,

*pruinosa*, p. 49 Burma, *notaticollis* p. 50 Nilgiri Hills, *burmanica* p. 51 Burma, *hirsuta* p. 52 Sikkim, *rugaticollis*, *excisa*, p. 53, *bilobata* p. 54 Bombay, *tuberculinipennis* p. 55 Burma, *spp. n.*, MOSER T.c.—*H. ciliatipennis* *sp. n.* Annam, MOSER p. 344 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*H. keyensis* to *Lepidiota*, MOSER p. 62 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Hoplia*; synonymy of *japanese*, ARROW p. 396 Ann. Nat. Hist. 12.—*H. susiana* *sp. n.* Marmecos, ESCALERA p. 32 Trab. Mus. Madrid 8.—*H. peroni* var. *n.* *aulicoides*, REITTER p. 38 Wien. ent. Zeit. 32.

*Hoplosternus heydeni* p. 288 China, *malaccensis* p. 289 Malacca, *tonkinensis* Tonkin, *spp. n.*, *haroldi* *n.n.* für *japonicus* Harold, p. 290, MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Lachnosterna vulpes* p. 463, *nitidicauda* p. 464, *spp. n.*, Brazil, ARROW Ann. Nat. Hist. 11.—*L. tristis*, life cycle, DAVIS J. Econ. Ent. 6 p. 276.—*Lachnosterna*; temperature effects p. 342, GIRAULT Ent. News 24.

*Lasiotrogus* *gen. n.* near *Lasiopsis*, *poonensis* (Kolbe) *sp. n.* Tibet, REITTER pp. 655–656 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Lepidiota helleri* p. 46, *podicalis* p. 47, *sororia* p. 48, *minuta* p. 49, *parva*, *rugicollis*, p. 50, *clypealis* p. 51, Australia, *milneana* p. 52, *brunnea* p. 53, New Guinea, *ronensis* p. 54, *nigrofusca*, Ron isld., *scutata*, p. 55, *macrolepida* p. 56, New Guinea, *lineata* p. 57 Aru islds., *rugifrons* p. 58, *impressifrons*, *microlepida*, p. 59, *serraticollis* p. 60, *salomona* Solomon islds. p. 61, *pentaphylla* Shortlands islds. p. 62, *spp. n.*, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*L. acuminata* p. 284 Tonkin, *annamensis* p. 285 Annam, *spp. n.*, MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*L. marginipennis* *sp. n.* Borneo, MOSER p. 441 T.c.

*Lepidotrogus nyassicus*, *signaticollis*, p. 283, *kilimanus* p. 284, *fulvipennis* p. 285, *spp. n.*, Africa, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Leucopholis talaurensis* *sp. n.* Insel Talaur, MOSER p. 288 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Macroductylus duckei* *sp. n.* Colombia, OHAUS p. 206 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.



*Megistophylla andrewesi*, *heptophylla*, spp. n., Burma, MOSER p. 69 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*M. sumatrana* sp. n., MOSER p. 293 T.c.

*Melanocamenta variolosa* sp. n. Ukerewe, KOLBE p. 204 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Melolontha frater* sp. n. Japan, ARROW p. 400 Ann. Nat. Hist. 12.—*M. hippocastani*, Lebensweise, Parasiten, TARNANI Trd. lësn. opytn. děl. Ross. St. Peterburg Bericht üb. etc. 1913 pp. 309-326.

[*Melolontha tricostata* sp. n. Tibet, BRENSKE p. 335 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Microserica viridicollis* sp. n. Abor country p. 192, ARROW Rec. Ind. Mus. 8.—*M. sexflabellata* p. 296, *sexlamellata* p. 297, spp. n., Java, MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Microtrichia densicollis* p. 56 Nilgiri Hills, *heteropyga* Dargeeling, *signatifrons* Assam, p. 57, *rugifrons* p. 58 Belgaum, *nilgirina* p. 59 Nilgiri Hills, spp. n., MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*M. planipennis* Borneo p. 272, *formosana* Form. p. 273, *impressicollis* Sumatra p. 274, *laticeps* Java p. 275, spp. n., MOSER T.c.

*Neoserica puncticeps* sp. n. Java, MOSER p. 295 T.c.—*N. setiventris* sp. n. Philippines, MOSER p. 331 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ochranoxia sijesowi* sp. n. Asia centr., REITTER p. 657 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Oligolepis congoensis* sp. n. Africa, MOSER p. 342 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Orychirus recticollis* Kongo p. 228, *calcaratus* Afr. centr. p. 229, *camerunus* Kam. p. 231, spp. n., OHAUS Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Pachypus candidae*; Attitude des mâles, BÉNAUD Bul. Mus. Paris 1913 p. 275.

*Pectinosoma* gen. n. near *Ancistro-soma*, *elongatum* sp. n. Mt. Roraima fig., ARROW p. 430 Ann. Nat. Hist. 12.

*Pentacamenta subcostata* sp. n. Ukerewe, KOLBE p. 205 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Phila papuana* p. 283 New Guinea, *setifera* p. 284 Sapaeroa, spp. n., MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Rhizotrogus subparallelus* sp. n. Marruecos, ESCALERA p. 30 Trab. Mus. Madrid 8.—*R. niponicus*, to *Brahmina*, ARROW p. 399 Ann. Nat. Hist. 12.

[*Schistocometa* g. n. für *Brahmina brenskei*, BRENSKE p. 334 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Schizonycha paterna*, *ukerewia*, *insularis*, spp. n., Ukerewe, KOLBE pp. 205-207 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Schoenherria carinata* sp. n. Borneo, MOSER p. 290 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Serica* (*Euserica*) *susiana* sp. n. Marruecos, ESCALERA p. 31 Trab. Mus. Madrid 8.

*Sericania lewisi* sp. n. Japan, ARROW p. 397 Ann. Nat. Hist. 12.

*Spaniolepis kameruna* sp. n. Africa, MOSER p. 340 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Trochilus ukerevius*, *fraterculus*, spp. n., Ukerewe, KOLBE pp. 201-202 S.B. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

#### *Euchirini.*

*Chironotus macleayi* subsp. n. *formosanus*, OHAUS p. 142 Ent. Rdsch. 30.

*Euchirus longimanus* subsp. n. *celebicus*, OHAUS T.c.

#### *Rutelini.*

*Adoretus cachecticus* p. 215, *umbilicatus* p. 216, *clavistrifer* p. 217, *decorsei* p. 218, *albomitratu*s p. 219, *adustus* p. 220, spp. n., Africa, OHAUS Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Anomala ukereviana* sp. n. Ukerewe, KOLBE p. 207 S.B. Ges. Naturf. Berlin 1913.—*A. condophora* p. 207, *melanogastra* p. 208, spp. n., Congo, OHAUS Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. micholitzi* sp. n. Philippinen, OHAUS p. 69 Ent. Rdsch. 30.—*A. japonica* p. 401 Japan, *zanthopleura* Okinawa p. 402, *chloroderma* Oshima, *A. (Phyllopertha) intermixta* Japan, p. 403, spp. n., ARROW Ann. Nat. Hist. 12.—*A. morio* sp. n. Borneo, OHAUS p. 382 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*A.*

*camancha* New Mexico p. 29, *apacheana* Texas p. 30, **spp. n.**, WICKHAM Psyche 20.—*A. basalis*, synonymy and variation, OHAUS p. 227 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Chlorota terminata* subsp. n. *givarana*, OHAUS p. 510 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Gnatholabis ugandana* **sp. n.** Africa, OHAUS p. 209 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Heteropelidnota cribrata* **sp. n.** Guyana, OHAUS p. 506 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Homonyx chalceus* v. n. *fuscocupreus*, *H. ch.* subsp. n. *uruguayanus*, *santiagensis*, p. 494, Argentina, Uruguay, *H. bahianus* p. 495 Brasil, *feyeri* Ecuador, **spp. n.**, *H. planicostatus* subsp. n. *peruanus*, p. 496, OHAUS T.c.

*Lepadoretus sudanicus* **sp. n.** Africa, OHAUS p. 221 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Macraspis bicineta* v. n. *dimidiata*, *mirta* v. n. *coerulea*, *cincta* vv. n. *pallida* and *adusta*, OHAUS p. 511 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Mecopelidnota witti* **sp. n.** Ecuador, OHAUS p. 497 T.c.

*Mimela vethi* p. 30, *nigrosellata* p. 31, *vicaria* p. 32, *drescheri* p. 34, Java, *celebica* Celebes p. 36, **spp. n.**, *felschei* *viridana* var. n. p. 35, OHAUS Tijdschr. Ent. 56.

*Parathyridium sulcatum* v. n. *erubescens*, OHAUS p. 151 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Pelidnota fuscoviridis* p. 500 Venezuela, *pubes* p. 502 Ecuador, **spp. n.**, OHAUS T.c.

*Peperonota harringtoni* subsp. n. *bicornis*, OHAUS p. 506 T.c.

*Platyrutela cribrata* v. n. *rufescens*, OHAUS p. 511 T.c.

*Plusiotis confusa* p. 487 Costa Rica, *intermedia* p. 488, *expansa* p. 489, *auro punctata*, *turckheimi*, p. 491, Mexico, *luteomarginata* p. 492 Nicaragua, **spp. n.**, OHAUS T.c.

*Popillia manni* p. 210, *lemoulti* p. 212, **spp. n.**, Congo, *ertlii* ♂ fig. p. 212, OHAUS Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P.*; synonymical and taxonomical notes, pp. 38–40, *pulchra* Burma p. 40,

*felix* p. 41, *laevistriata* p. 42, Assam, *mongolica* China, *birmanica* Assam, p. 43, *taiwana* Formosa p. 44, *lewisi* Loo Choo, *formosana* Formosa, p. 45, *propinqua* p. 47, *pulchripes* p. 48, *eximia*, *clara*, p. 49, *schizonycha* p. 50, *pilosa* p. 51, *simlana* p. 52, *amabilis* p. 53, India, **spp. n.**, ARROW Ann. Nat. Hist. 12.

*Proagopertha starki* Mandschurei, *aeneoflavida* Samarkand, **spp. n.**, REITTER Wien. ent. Zeit. 32 p. 212.

*Prodoretus labialis* p. 213, *clipealis* p. 214, **spp. n.**, Africa, OHAUS Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Pseudoschizognathus occidentalis* p. 334 W.-Austr., *lajoyi* p. 336 Victoria, **spp. n.**, OHAUS Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Psiladoretus* **gen. n.**, *calvus* **sp. n.** E. Africa, OHAUS p. 224 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Rhinhyptia fastigata* Dahomey p. 205, *carinulata* Congo p. 206, **spp. n.**, OHAUS T.c.—*R. dollei*, synonymy, *bilaminifrons* Ancey to *Melolonthidae*, OHAUS p. 227 T.c.

*Rhynchadoretus* **gen. n.**, *leyi* **sp. n.** Niger, OHAUS p. 222 T.c.

*Rutela vetula* **sp. n.** Ecuador, OHAUS p. 509 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

#### Dynastini.

*Clyster cavifrons* **sp. n.** Malacca, HELLEE p. 44 Ent. Blat. 9.

*Cyclocephala perforata* **sp. n.** Brazil, ARROW p. 465 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dynastes hercules* subsp. n. *ecuatorianus*, OHAUS p. 131 Ent. Rdsh. 30.

*Encma pan*, ARROW p. 464 Ann. Nat. Hist. 11.

*Ligyris maximus* **sp. n.** Amazons, ARROW p. 466 T.c.

*Oryctes bifoveatus* **sp. n.** Kamerun, MINCK p. 215 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*O. stolzi* **sp. n.** Nyassa-See, MINCK p. 571 T.c.—*O. ohausi* **sp. n.** Togo, MINCK p. 16 Ent. Rdsh. 30.—*O. pygmaeus* **sp. n.** Kamerun, MINCK p. 26 T.c.—*O. rhinoceros*, DOANE J. Econ. Ent. 6 pp. 437–442 pls. xii & xiii; DOANE Science 38 p. 883; BURKILL pp. 175–188 Gardens' Bull. Singapore 1.

*Puapana* subg. n. für *Papuana lansbergei* Schaaf p. 40, *fortepunctata* p. 42, *biintrusa* p. 43, spp. n., Neu Guinea, HELLER Ent. Blatt. 9.

*Stenocrates inelegans* sp. n. Brazil, ARROW p. 465 Ann. Nat. Hist. 11.

#### *Cetoniini.*

Abbildungen einiger Lomapteriden, MOSER D. ent. Zs. 1913 p. 168 1 Taf.

*Amaurina niveosticta* sp. n. Abyssinia, MOSER p. 164 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Amauroleucocelis* gen. n. p. 336, *jeanneli* sp. n. p. 337 Africa, BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Amithao niveosparus* sp. n. Colombia, MOSER p. 157 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Centrognathus bimaculatus* sp. n. Kambodja, MOSER p. 611 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Cetonia aurata* ab. n. *caerulea* Dal-matien, CURTI p. 366 Ent. Mitt. 2.

*Chilamblys purpurea* sp. n. Madagas-car, MOSER p. 603 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Chordodera donckieri* sp. n. p. 70, BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Chromovalgus laetus* sp. n. Oshima, ARROW p. 408 Ann. Nat. Hist. 12.

*Clerota bodhisattva* sp. n. p. 403 fig., KÜNCKEL Bull. Mus. Paris 28.

*Coelorrhina preissi*, MOSER p. 155 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Cymophorus rubrovittatus* sp. n. Congo, MOSER p. 165 T.c.—*C. heteropygus* sp. n. O.-Afr., MOSER p. 611 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Desicasta metallica*, femelle decrite comme femelle de *Chiriquibia insignis*, BOURGOIN Bull. soc. ent. France 1913 p. 362.

*Elassochiton variabilis* sp. n. Abessinien, MOSER p. 608 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Epicomotis suturalis* p. 225 Syria, *hirtiformis* p. 227 Turkestan, spp. n., REITTER Ent. Blatt. 9.

*Eudicella cupreosuturalis* sp. n. p. 131, BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.—*E. tetraspilota* subsp. n. nyan-

sana, KOLBE p. 211 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Fornasinius insignis* vv. n. *pauvilla*, *infradentata*, *transitiva*, *mixta*, *paradoxa*, Ukerewe, KOLBE pp. 209-210 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Gametis viridana* sp. n. Abyssinia, MOSER p. 161 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Genuchus flavipennis* sp. n. Africa, MOSER Ann. Hofmus. Wien 27 pp. 226-229.

*Glycyphana tibialis* sp. n. Solomon islds., MOSER p. 160 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Gnathocera trivittata* subsp. n. nyan-sana, KOLBE p. 215 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Incala setosella*, *setosa*, spp. n., Kame-run, MOSER p. 614 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Ischiopsopha castaneipennis* sp. n. Neu Guinea, MOSER p. 602 T.c.

*Leucocelis adelpha* sp. n. Ukerewe, KOLBE p. 217 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.—*L. holdhausi* p. 162, *ruficeps* p. 163, spp. n., Africa, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*L. transvaalensis* p. 170, *rufiventris*, *rhodesiana* p. 172, *niveosticta* p. 173, *abessinica* p. 174, *diversiventris* p. 175, *melanopyga*, *maculicollis*, p. 176, spp. n., Africa, *ruficeps* var. n. *marginicollis* p. 177, MOSER Rev. Zool. afric. 3.

*Lobovalgus murinus* sp. n. Congo, MOSER p. 169 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Lomaptera splendida* sp. n. N. Guinea, MOSER p. 158 T.c.—*L. foersteri* sp. n. Neu Guinea, MOSER p. 601 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Macroma flaviceps* Congo p. 609, *latevittata* S.-W.-Afr., *reflexa* O.-Afr., p. 610, spp. n., MOSER T.c.

*Macronota bisignata* sp. n. Borneo, MOSER p. 158 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Meroloba trivittata* sp. n. Borneo, MOSER p. 159 T.c.

*Pachnoda alluandi* sp. n. p. 290 ff., BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.—*P. arrowi* sp. n. p. 310 Uganda, BOURGOIN T.c.

*Parachilia cincticollis* sp. n. Madagascar, MOSER p. 603 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Pedinorrhina cinctipennis* p. 155, *submarginata* p. 156, spp. n., Africa, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Plaesiorrhina plana* subsp. n. Ukerewe, Ukerewe, KOLBE p. 214 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Plagiophilus minutus* p. 167, *pilosus* p. 168, spp. n., Africa, MOSER Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Polystalactica punctulata* subsp. n. *erythreana*, *maculipennis*, p. 605, *congoensis* p. 606, Congo, spp. n., MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Porphyronota preissi* sp. n. Rhodesia, MOSER p. 165 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Potosia sardoa* v. n. *tancae* Sardinia, KRAUSSE p. 64 Arch. Naturges. 79 A.

*Protaetia hondana* p. 404, *cataphracta* p. 405, spp. n., Japan; *inquinata* n. n. for *Calopototia formosana* Mos. p. 406, ARROW Ann. Nat. Hist. 12.

*Proxenus collaris* sp. n. Congo, MOSER p. 167 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Pygora brunneitarsis* sp. n. Madagascar, MOSER p. 604 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*P. sanguineomarginata* sp. n. p. 291, BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.—*P. donckieri* p. 333, *kunkeli* p. 334, *seillieri* p. 335, spp. n., BOURGOIN T.C.

*Rhomborrhina splendida* sp. n. Formosa, MOSER p. 156 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*R. vitalisi* p. 360, *vuilleti* p. 361, spp. n., Tonkin, BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Smaragdesthes conradsi* sp. n. Ukerewe, KOLBE p. 213 SB. Ges. Naturfr. Berlin 1913.

*Stenopisthes* gen. n. for *Dilochrosia frenchi* Bl., MOSER p. 160 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Synistovalgus unicarinatus* sp. n. Congo, MOSER p. 615 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Tmesorrhina laeta*, *viridicincta*, *ganglbaueri* spp. n., Africa, MOSER Ann. Hofmus. Wien 27 pp. 226–229.

*Trichius duponti* sp. n. p. 230 Tonkin, BOURGOIN Bull. Soc. ent. France 1913.—*T. fasciatus* Varietäten pp. 470–472,

*pseudosibiricus* = *sibiricus* p. 470, *andersoni* var. n. Kaukasus p. 472, BOGDANOV-KATIKOV Rev. russ. ent. 13.

*Tropinota hirta* Lebensweise, SCHREINER Trad. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Peterb. 3 pp. 1–39 figs.—*T. turanica*, Mundwerkzeuge; Fraass, Futterpflanzen, TROICKIJ Turkest. selisk. choz. Taschent. 8 1913 pp. 507–522 figs. 1–2.

*Xenogenius glabripennis* p. 612 O.-Afr., *costipennis* p. 613 Kamerun, spp. n., MOSER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

#### BUPRESTIDAE.

*Buprestidae* North Carolina, MANEE Ent. News 24 pp. 167–171.

*Acmaeodera susica* sp. n. Marruecos, ESCALERA p. 33 Trab. Mus. Madrid 8.—*A. katangae* sp. n. Congo, KERREMANS p. 441 Rev. Zool. afric. 2.

*Agrius leonhardi*, *albostictus*, p. 446, *lunidorsatus*, *rubicundus*, p. 447, *pacatus*, *opacus*, p. 448, spp. n., Congo, KERREMANS Rev. Zool. afric. 2.—*A. pyrrhus* sp. n. Formosa p. 112, *tyrtaeus*, *orestes*, *radiolus*, p. 113, *bacchus*, *acastus*, *spirdion*, p. 114, *clesias*, *tyndarus*, *xantippus*, p. 115, spp. n., Formosa, KERREMANS Arch. Naturges. 78 A.—*A. laticornis* ab. n. *diabolicus* Ital., *hispanicus* Span. p. 336, *chionochaetus* p. 337, *baobdil* p. 338, Marokko, spp. n., OBENBERGER Ent. Mitt. Berlin 2.—*A. jamesi* nom. n. für *cyaneoniger*, JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 798.

[*Agrius bucephalus* sp. n. Armenia, DANIEL p. 253 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Anthaxia tomyris* Issyk-Kul p. 333, *anthochaera* Persia p. 334, spp. n., *helvetica* v. n. *pecirkae* p. 335, *nitidula* v. n. *gynaecoides* p. 336, OBENBERGER Ent. Mitt. Berlin 2.—*A. egena* p. 442, *albovillosa*, *tacita*, p. 443, *affabilis*, *pacata*, p. 444, spp. n., Congo, KERREMANS Rev. Zool. afric. 2.—*A. araxana* nom. n. für *uniformis*, JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 791.

†*Anthaxia exhumata* sp. n. p. 292 pl. xxiii ff. 4–6 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

[*Anthaxia illustris*, *serena*, *amasina* Asia minor, *rossica* Russia merid., spp. n., DANIEL p. 252 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]



*Brachys cuprascens* sp. n. p. 23 U.S.,  
BLATCHLEY Canad. Ent. 45.

*Buprestis sinica* nom. n. für *chinensis*,  
JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 780.

*Capnodis marquardti* sp. n. Armenia,  
REITTER p. 66 Ent. Blat. 9.

*Chalcophora mariana* v. n. *florii*,  
OEBENBERGER p. 329 Ent. Mitt.  
Berlin 2.—*C. sexspinosa* to *Dicerco-*  
*morpha*, WATERHOUSE p. 182 Ann.  
Nat. Hist. 12.

*Chalcotaenia biimpressa* sp. n. W.-A.,  
CARTER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales  
37 p. 480.

*Chrysocroa fulminans* var. n. *nigra*,  
VETH Notes Mus. Leiden 35 p. 241.

*Coraeus aesopus* sp. n. Formosa,  
KERREMANS p. 111 Arch. Naturges.  
78 A.

*Curis olivacea* sp. n. Qld., CARTER  
Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 510.

*Cylindromorphus transversicollis* sp. n.  
Asia centr., REITTER p. 657 Deutsche  
ent. Zeitschr. 1913.

*Dicercomorpha fasciata* sp. n. Philip-  
pines, *cupreomaculata*, WATERHOUSE  
p. 182 Ann. Nat. Hist. 12.

*Ectinogonia darwini* sp. n. Chile,  
WATERHOUSE p. 183 T.c.

*Endelus parallelus* sp. n. Formosa,  
KERREMANS p. 116 Arch. Naturges.  
78 A.

*Haplotrinchus splendens* sp. n. Fiji  
islds., WATERHOUSE p. 182 Ann. Nat.  
Hist. 12.

*Julodis marmottani* sp. n. Marruecos  
p. 32, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.—  
*J. (Neojulodis) bequaerti* sp. n. Congo,  
KERREMANS p. 440 Rev. Zool. afric. 2.

*Melanophila carolina*, Blanchard, sp.  
n. North Carolina p. 171, MANEE Ent.  
News 24.

*Melibaeus aethiopicus* sp. n. Congo,  
KERREMANS p. 445 Rev. Zool. afric. 2.

*Nascio costata*, *tillyardi*, spp. n.,  
N.S. Wales, CARTER Proc. Linn. Soc.  
N.S. Wales 37 pp. 482-483.

*Neocuris ornata*, *pilosa*, spp. n.,  
CARTER pp. 509-510 fig. T.c.

*Paracupta varennesi*, synonyms,  
WATERHOUSE p. 181 Ann. Nat. Hist.  
12.

*Phaenops formaneki* nom. n. für  
*aerea*, JACOBSON Käfer Russlands 10  
p. 790.

*Philanthaxia sauteri* sp. n. Formosa,  
KERREMANS p. 110 Arch. Naturges.  
78 A.

*Pseudagrilus parallelus* sp. n. Congo,  
KERREMANS p. 445 Rev. Zool. afric. 2.

*Psiloptera rugosa* var. n. *jordanensis*  
p. 128, SAHLBERG Öfv. Finska Forh.  
55 No. 19.

*Sambus sauteri* sp. n. Formosa,  
KERREMANS p. 112 Arch. Naturges.  
78 A.

*Sphenoptera kordofana* Egypt p. 213,  
*gahani* Arabia p. 328, *waterhousei*  
Kordofan p. 330, *ornaticollis* p. 415  
pl. xxxviii f. 1, *wahlbergi* p. 418,  
*marshalli* p. 419, *arcuata* p. 422, *asu-*  
*marina* p. 423, Africa, *horni* Ceylon  
p. 424, *thelwalli* p. 435 Africa, *birmanica*  
Tharrawaddy p. 436, *bouvieri* Aden  
p. 445, *lesnei* Somali p. 446, *kolbei*  
Caffraria p. 456, *katangae* Africa p. 459,  
*maindroni* India p. 462, *ignota* Mozam-  
bique p. 463, *fusca* Zambesi p. 465,  
*jousseamei* Obock p. 468, *vylderi*  
Damara p. 469, *lineifrons* Kashmir  
p. 470, *cupreella* Somali p. 471 pl. xxxvi  
f. 1, *depressicollis* p. 474, *elongata* p. 476,  
*vicina* p. 477 pl. xxxviii f. 8, *meri-*  
*dionalis* p. 479, S. Africa, *gestroi*  
Nubia p. 481, *candida* p. 486, *schoute-*  
*deni* p. 487, *conformis* p. 488, *dorsalis*  
p. 491, *divisa* p. 494, *fischeri* p. 496,  
*bradshawi* p. 497, *lameerei* p. 499  
pl. xxxvi f. 4, *infrasplendens* p. 503,  
*viridimicans* p. 504, *togoensis* p. 505,  
*salamita* p. 508, *mystica* p. 512, *lacustris*  
p. 516 pl. xxxvi f. 7, *scutellaris* p. 522,  
*parallelicollis* p. 524, *nigra* p. 525,  
*nigmanni* p. 527 pl. xxxvi f. 8, *swyn-*  
*nertoni* p. 529, *tiesteri* p. 536 pl. xxxvii  
f. 1, *proba* p. 539 pl. xxxvii f. 2, *aesopus*  
p. 541 f. 3, *pilula* p. 542 f. 4, *decorsei*  
p. 543, *subarmata* p. 545, *cupida* p. 546,  
*obsti* p. 548, *insignis* p. 549, *differens*  
p. 553, *planidorsa* p. 561 pl. xxxviii  
f. 5, *lata* p. 562, *obockiana* p. 563,  
*goetzeana* p. 564, *aequalis* p. 569,  
*umbrata* p. 570, *bettoni* p. 572, *purpurea*  
p. 573, Africa, *binominata* Caucasus  
p. 577, *bodongi* p. 578, *difficilis* p. 579,  
Africa, spp. n., KERREMANS Mon.  
Buprest. 6.—*S. tunetana* nom. n. für  
*sculpticollis* p. 783, *aulacophora* nom. n.  
für *sulcata* p. 784, JACOBSON Käfer  
Russlands 10.

*Sternocera rectilinea* sp. n. Congo, KERREMANS p. 439 Rev. Zool. afric. 2.

*Stigmodera peroni* L. & G., WATERHOUSE p. 183 Ann. Nat. Hist. 12.—*S. varicollis*, *aureola*, *seminigra*, *sancta*, *tillyardi*, *septemspilota*, *flaviceps*, *doddi*, *convexa*, *suavis*, *gracilis*, spp. n. Australia, CARTER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 pp. 497–509 figs.—*S. aegia*, flight habits, DODD Pr. R. Soc. Queensland 24 p. 103.

*Trachys horni* sp. n. Formosa, KERREMANS p. 116 Arch. Naturges. 78 A.

## ELATERIDAE.

Danish Serriicornia (Danish), HENRIKSEN København 1913 116 pp. 130 figs.

Bemerkungen über dänische Elateriden, HENRIKSEN Ent. Medd. 10 pp. 1–8.

Les Elatérides; BUYSSON Ann. Hist. nat. (Délégation en Pése). Paris 2 1912 Entomologie pp. 39–42. [Réimpression Bul. Muséum Paris 1906.]

*Agrypnus notodonta*, BUYSSON p. 134 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.

*Alaus*; tenacity of life p. 343, GIRAULT Ent. News 24.

[*Athous subvirgatus* sp. n. Italia, DANIEL p. 79 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Compsolacon crenicollis* v. n. *thibetanus*, REITTER p. 658 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Cardiophorus*; notes on egyptian, BUYSSON pp. 22–30 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.—*C. pharaonum* sp. n. Egypt, p. 140, *beduinus* var. n. *retrominiatus* p. 145, BUYSSON Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.—*C. insignis* var. n. *sanguinicollis* p. 135, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*C. bipunctatus semilimbatus*, *signatus*, *astorganus*, *mañzanalensis* and *semilutescens*, *hauseri brevescapulatus*, varr. n., p. 25, *stolyger henoni*, *beduinus mekaliensis* and *tebensensis*, varr. n., p. 65, *anticus sidonius* var. n. p. 66, *mossulensis* sp. n. p. 65, *bipunctatus faroensis* var. n. p. 57, PIC Echange 28.

*Corymbites pacificus* var. *kamtschaticus* nom. n. für *testaceipennis* Motsch.,

JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 738.—*C. joutelii* sp. n. California p. 77, DOW Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 77.

*Crepidomenus aberrans* sp. n. King Is. p. 158, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Cryptohypnus ivanovi* nom. n. für *atomarius* p. 753, JACOBSON Käfer Russlands 10.

*Drasterius bimaculatus*, varr. n., BUYSSON pp. 36–41 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911; *D. bimaculatus grossus* *Corecra* var. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 12 p. 16.

*Elater christophi* nom. n. für *compactus*, *ivanovi* nom. n. für *nigriventris*, JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 750.

*Hemicleus ferrantei* sp. n. Luxor, BUYSSON p. 19 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.

*Heteroderes crucifer* varr., BUYSSON pp. 31–34 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911; *multidisjunctus* var. n. p. 25, PIC Echange 28.

*Hypnoidus bodoanus* sp. n. Tian-schan, REITTER p. 658 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Isidus appendiculatus* sp. n. p. 25, PIC Echange 28.

*Isidus letourneuxi*, BUYSSON pp. 43–47 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911; PIC pp. 33–35 Bull. Soc. ent. Egypte 5.

*Limonium venablesi* sp. n. British Columbia p. 27, WICKHAM Psyche 20.

*Neotrichophorus* nom. n. für *Trichophorus praeocc.*, JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 742.

*Selatosomus tarbagataicus* nom. n. für *depressus* p. 739, *semipalatinus* nom. n. für *altaicus* Schw., *nikkoensis* nom. n. für *ferruginipennis*, JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 740.—*S. aeneus* ab. n. *bicolor*, DEPOLI Ent. Zeit. Wien 32 p. 22.—*S. cruciatus bijenestratus* var. n. p. 33, PIC Echange 28.

*Silesis dimidiatipennis basalis*, *rutilipennis hipponensis*, varr. n., PIC Echange 28.

*Synaptus filiformis* var. n. *levantinus* p. 134, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

## RHIPICERIDAE.

[*Arrhaphipterus* Kr., DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1 1903 pp. 383–387.]

*Callirhipis laportai* varr. n. *trinotata*, *juncta*, *atripennis*, *testaceipennis* and *notaticollis*; *formosana*, *borneensis*, p. 5, *gigantea* p. 6, spp. n., PIC Echange 28.

## DASCIILLIDAE and CYPHONIDAE.

Larvae in *Bromeliaceae*, KNAB p. 54 Ent. Mag. 49.

*Byrrhopsis* nom. n. for *Byrrhodes* Sharp, CHAMPION p. 155 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Cyphon doctus* sp. n. Tasmania, LEA p. 57 Tasman. Nat. 2.

*Dascillus*; larva, CARPENTER p. 209 Tr. Congr. Ent. 2.—*D. obscuripes*, *rufithorax*, *fruhstorferi*, spp. n., p. 68, PIC Echange 28.

†*Ectopria laticollis* sp. n. p. 15 pl. iii f. 8 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Eulichas* nom. nov. für *Lichas* Westw., JACOBSON Käfer Russlands 10 p. 727.

*Helodes*?, larva, CARPENTER p. 210 fig. Tr. Congr. Ent. 2.

*Macrohelodes niger* sp. n. King Is. p. 159, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Pentameria bromeliarum*, KNAB p. 55 Ent. Mag. 49.

*Prionocyphon serricornis*, double type larvaire de, PEYERIMHOFF Bull. soc. ent. France 1913 pp. 148–151.

*Scirtes*; larva, CHAMPION p. 32 Ent. Mag. 49.—*S. championi* sp. n. p. 318, PICADO Bull. Soc. zool. Paris 37.

## MALACODERMIDAE.

Les *Lampyrides*; OLIVIER Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse) Paris 2 1912 Entomologie pp. 43–44 [Réimpression Bul. Muséum Paris 1907.]

Sur la nature et le développement de l'organe lumineux du *Lampyre noctiluque*; DUBOIS Paris C. R. Acad. sci. 156 pp. 736–762.

Topographie und Entwicklungs-geschichte der Leuchtorgane von *Lampyris noctiluca*; VOGEL Zool. Anz. 41 pp. 325–332.

"Trilobite" larvae, GAHAN p. 86 pl. vii Proc. S. Lond. ent. Soc. 1912–13 and J. Sarawak Mus. 3 p. 61.

*Amauronia bettingeri* sp. n. p. 17, PIC Echange 28.

*Anthocomus coreanus* sp. n. p. 107, PIC Bull. Soc. Autun 24.

*Apteromalthinus* gen. n. p. 322, *pithanoides* sp. n. Mogador p. 323, ESCALERA Bol. Soc. espan. 13.

*Attalus aegyptiacus* sp. n. Egypt, PIC p. 73 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.—*A. mokattamensis* sp. n. p. 33, PIC Echange 28.

*Atypheila messoria* sp. n. New Guinea, OLIVIER Nova Guinea 9 p. 421.

*Calochromus tamboranus*, *obscuripennis*, spp. n., p. 29, PIC Echange 28.

*Cantharis taurigrada* var. n. *obscuripes* p. 140, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*C. (Telephorus) lagunitana* p. 108, *subannulipes*, *sikkimensis*, p. 109, spp. n., PIC Bull. Soc. Autun 24.—*C. sauteri* sp. n. p. 46, *C. (Telephorus) korbi* sp. n. p. 82, PIC Echange 28.

*Chionotopus pulcherrimus* sp. n. p. 1, PIC Echange 28 1912.

*Cydistus persicus* p. 316, *chindaaricus*, *minor*, p. 317, spp. n., Persia, BOLÍVAR Bol. Soc. espan. 13.

*Cymbolus elongatus* Mexico p. 128, *quadrituberculatus* Brazil p. 129, spp. n., CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Cyrtosus (Homogine) uhagoni* sp. n. Marruecos p. 34, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Dasytes jeanneli* sp. n. p. 232 Africa, PIC Bull. Mus. Paris 1913.

*Dasytiscus syriacus* var. n. *obscuripes* p. 151, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Diaphanes simulator* sp. n. p. 119 India, OLIVIER Rec. Ind. Mus. 8.

*Diopstoma adamsi*, sexes, luminosity, GREEN p. 718 pl. lxxxvi f. 2 Tr. ent. Soc. London 1912.

*Ebaeus mandchuricus* sp. n. p. 107, PIC Bull. Soc. Autun 24.—*E. luctuosus koenigi* var. n. p. 9, *transbaikalicus* sp. n. p. 33, PIC Echange 28.

*Emma* gen. n. *Emminae* trib. n. *Drilidae* p. 318, *serricornis* Mogador p. 319 spp. n., ESCALERA Bol. Soc. espan. 13.

*Eucymbolus* gen. n. *Dasytinae* p. 129,  
*cyaneus* sp. n. Guatemala p. 130 pl. iv  
f. 6, CHAMPION Tr. ent. Soc. London  
1913.

*Hapalochrous cavifrons* sp. n. p. 76,  
PIC Bull. Soc. zool. Paris 39.

*Haplocnemus* (*Holcopleura*) *puncti-*  
*collis* Anatolia p. 40, A. (*Ichnopalpus*)  
*hierichunticus* Palaestina p. 42, *tarsicola*  
Caramania p. 43, *berytensis* Syria p. 45,  
*caramanicus* Caramania p. 46, spp. n.,  
SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc.  
55 A No. 8.

*Harmatelia bilinea*, luminosity, GREEN  
p. 717 pl. lxxxvi f. 1 Tr. ent. Soc.  
London 1912.

*Helcogaster effeminatus* sp. n. King  
Is. p. 162, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20  
1908.

*Heteromastix apiciflavus* sp. n. King  
Is. p. 160, LEA T.c.

*Hypattalus insularis* sp. n. King Is.  
p. 161, LEA T.c.

*Hypodasytes gelineki* sp. n. Istrien,  
REITTER Ent. Bl. 9 p. 289.

*Ichthyurus bequaerti* sp. n. Congo,  
PIC p. 159 Rev. Zool. afric. 3.

*Idgia arbori* sp. n. Abor country  
p. 199, PIC Rec. Ind. Mus. 8.

*Karumia* gen. n. *Karuminae* trib. n.  
*Driliidae*, *estafilinoides*, p. 320, *micro-*  
*cephala* p. 321, spp. n., Persia, ESCALERA  
Bol. Soc. espan. 13.

*Laius testaceiceps* sp. n. p. 107, PIC  
Bull. Soc. Autun 24.—*L. indianus* sp. n.  
p. 77, PIC Bull. Soc. zool. Paris 39.

*Lamprophorus tenebrosus*, habits,  
GREEN p. 719 Tr. ent. Soc. London  
1912.

*Luciola melancholica*, *papuaana*, spp.  
n., New Guinea, OLIVIER Nova Guinea  
9 p. 419.—*L. filiformis*, *mundula*,  
*impolita*, *sauteri*, spp. n., Formosa,  
OLIVIER pp. 271–272 Ent. Mitt. 2.

*Macrosilis madurensis* sp. n. p. 69,  
PIC Echange 28.

*Malachius gethsemaniensis* varr. n.  
*lateralis* and *deficiens* p. 143, SAHLBERG  
Öfvers. Finska Forh. 55 No. 19.—*M.*  
*armanicus* n. n. pro *montanus* Peyr.  
p. 9, *rubidus* var. n. *sublateralis*,  
*eultani* sp. n. p. 89, *versicolor puncto-*  
*notatus* and *erivanicus* varr. n. p. 89,  
PIC Echange 28.

*Malthinus aegyptiacus* sp. n. Cairo,  
FERRANTE p. 26 Bull. Soc. ent. Egypte  
1 1908; *aegyptiacus* Pic = (*aegyptiacus*  
Ferr.), PIC p. 75 Bull. Soc. ent. Egypte  
1 1908.

*Malthodes tokatensis* sp. n. p. 108,  
PIC Bull. Soc. Autun 24.—*M. grypo-*  
*pygus*, *gyropygus*, *tropidopygus*, spp. n.,  
*distinctithorax chromoderus* var. n.,  
*clermonti*, p. 58, *rhapsidostylus*,  
*lederi*, *stylopygus*, *brevifurcatus*, *ger-*  
*hardtii*, *winkleri*, p. 59, *paganettii*,  
*solarii*, *mauritanicus*, *tingitanus*, spp.  
n., *numidica varicollis* var. n., *ilicicola*,  
p. 60, *camptopygus* p. 61, spp. n., PIC  
Echange 28.

*Metriorrhynchus kingensis* sp. n.  
King Is. p. 160, LEA Proc. R. Soc.  
Vict. 20 1908.

*Phengodes bellus* sp. n. p. 343 Cali-  
fornia, BARBER Canad. Entomol. 45.

*Podabrus pruinosus*, WILSON J. Econ.  
Ent. 6 pp. 457–459 f. 11.

*Prionocerus coeruleipennis* Fühler-  
und Flügelmissbildung, KEYLE Tijdschr.  
Ent. 56 pp. 1–12.

*Pseudocoletes jeanneli* sp. n. p. 232  
Africa, PIC Bull. Mus. Paris 1913.

*Rhagonycha decorata* sp. n. p. 57, PIC  
Echange 28.

*Selas bleusei* sp. n. p. 92, OLIVIER  
Bull. Soc. ent. France 1913.—*S. basi-*  
*pennis* sp. n. Congo, PIC p. 157 Rev.  
Zool. afric. 3.

*Selenurus arthuri* sp. n. p. 38, PIC  
Echange 28.

*Silidius chariensis* sp. n. p. 76, PIC  
Bull. Soc. zool. Paris 39.

*Silis lajoyei* sp. n. p. 163 Tonkin,  
PIC Bull. Soc. ent. France 1913.

*Sphinginopalpus alluaudi* sp. n. p. 232  
Africa, PIC Bull. Mus. Paris 1913.

*Telephorus darwinianus*, early stages,  
CAMERON J. econ. Biol. 8 pl. ii figs.  
28 & 29.

†*Telephorus humatus* sp. n. p. 362  
pl. i f. 2 Colorado Miocene, WICKHAM  
Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Themus aborensis* sp. n. p. 120 India,  
OLIVIER Rec. Ind. Mus. 8.

*Thilmanus longipennis* sp. n. p. 41,  
PIC Echange 28.



*Trichalus kershawi* sp. n. King Is.  
p. 159, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20  
1908.

†*Tryptherus aboriginalis* sp. n. p. 362  
pl. i f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM  
Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Xylobanus goudoti*, *pluto*, p. 400,  
*voeltzkowi* p. 401, spp. n., Madagascar,  
BOURGEOIS Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

*Zygia bequaerti* p. 158, *subcostata*  
p. 159, spp. n., Congo, *nobilis* var. n.  
*viridiventris* p. 158, PIC Rev. zool.  
Afric. 3.—*Z. sinaila* sp. n. p. 82, PIC  
Echange 28.

## CLERIDAE.

Die schwedischen Cleriden, Lebens-  
weise und Beschreibung der Larven,  
KEMNER Entomol. Tidskr. 34 pp. 191-  
210 figs.

*Apteropilo* gen. n. near *Opilo*, *pictipes*  
sp. n. King Is., p. 162, LEA  
Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

†*Hydnocera wolcotti* sp. n. p. 15 pl. iv  
f. 11 Colorado Miocene, WICKHAM  
Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Necrobia ruficollis*, Anatomie,  
CHOLODKOVSKIJ Rev. russ. ent. 13  
p. 103; CHOLODKOVSKY Zool. Anz. 42  
pp. 529-531.

*Opilo mollis* 6-maculatus, *barbarus*  
*theryi*, varr. n., p. 57, PIC Echange 28.

*Phloeocopus andresi* sp. n. Egypt,  
SCHENKLING p. 38 Bull. Soc. ent.  
Egypte 5.

*Thaneroclerus girodi*, enemy of *Lasioderma*  
*serricorne*, MORGAN Proc. Ent.  
Soc. Washington 15 p. 89.

*Trichodes apiarius binotatus* and  
*jaqueti* varr. n. p. 57, PIC Echange 28.

## LYMEXYLONIDAE,

## MICROMALTHIDAE, CUPESIDAE.

*Cupes concolor*, early stages, SNYDER  
Proc. Ent. Soc. 15 Washington p. 30  
pl. i.

The remarkable life-history of a new  
family (*Micromalthidae*) of beetles;  
BARBER Proc. Biol. Soc. Washington  
26 1913 pp. 185-190 pl. iv; long  
extract, in Ent. Mag. 49 pp. 243-246.

*M. debilis*, life history, BARBER Proc.  
Ent. Soc. Washington 15 pp. 31-38 pls.  
ii-iii.

*Tetraphalerus bruchi* sp. n. Argentinien  
HELLER Wien. ent. Zeit. 32 p. 234.

## PTINIDAE, ANOBIIDAE.

Notes sur la classification des Ano-  
biides, PIC Echange 28 pp. 47-48  
53-55 70-71.

Observations sur divers Anobiides,  
PIC Bull. soc. ent. France 1913 pp.  
343-344.

*Caenocara quercus* p. 153, *flohri*  
p. 154, spp. n., Mexico, CHAMPION  
Tr. ent. Soc. London 1913.

*Catorama floridanus* n. n. pro *simplex*  
Fall 1905, PIC Echange 28.

*Episernus striatellus testaceus*, *gentilis*  
*pallidior*, varr. n., p. 49, PIC T.c.

*Ernobius germaini* sp. n. p. 6, PIC T.c.

*Eupactus* = (*Liocolius* Gorh.) p. 142,  
*subvestitus* p. 145, *erythrocephalus* p. 146,  
*nitescens*, *semirufus*, p. 147, *caeruleus*  
p. 149, *comatus* p. 150, spp. n., Centr.  
America, CHAMPION Tr. ent. Soc.  
London 1913.

*Gastrallus indicus* sp. n. Bengalen,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 p. 16.

*Lasioderma babadjanidesi* sp. n. Trans-  
kaukasien, REITTER Ent. Bl. 9 p. 291.—  
*L. serricorne*, JONES Phil. J. Sci. D.  
Biol. 8 pp. 1-42 pls. i-ix.—*L. haemorrhoidale* var n. *floriens*, PIC p. 11 Bull.  
Soc. ent. Egypte 4 1911.

*Mesothus sydowi* sp. n. Shanghai,  
REITTER p. 291 Ent. Bl. 9.

*Metholcus rotundicollis* var. n. *subseriatus*  
p. 156, SAHLBERG Öfv. Finska  
Förh. 55 No. 19.

*Micranobium exiguum* and *mericanum*  
to *Ozognathus*, CHAMPION p. 130  
Tr. ent. Soc. London 1913.

*Miosternus perkinsi* n. n. pro. *M. laevis*  
Perkins 1910, PIC Echange 28.

*Petalium* and *Micranobium*, centr.  
american, CHAMPION p. 140 Tr. ent.  
Soc. London 1913.

*Priotoma nigriventris* p. 156, *brevilinea*  
p. 157, Centr. America, *insularis*  
St. Vincent p. 158, spp. n., CHAMPION  
T.c.—*P. nigricolor* sp. n. p. 6, PIC  
Echange 28.

*Pseudoptinus levantinus* Libanus sp. n. SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 48.

*Ptilinastes* gen. n. *Anobiidae* p. 293, *gerardi* sp. n. Japan p. 294 fig, LESNE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Ptilinus sericeus* pl. iv f. 8 p. 159, *maculicollis* p. 160 f. 9, spp. n., Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.—*P. banatensis* sp. n. p. 49, PIC Echange 28.

*Ptinomorphus imperialis regalis*, BUYSSON Feuille jeunes natural. 43 p. 130.

*Ptinus ferrantei* sp. n. Egypt, PIC p. 72 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.—*P. germaini* sp. n. p. 6, PIC Echange 28.—*P. rugocollis* var. n. *obscuripes* p. 155, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Rhamna* gen. n. *Dorcatomini* p. 518, *semen* sp. n. p. 519 fig., PEYERIMHOFF Ann. Soc. ent. France 81.

*Theca plicatipennis* sp. n. p. 46, PIC Echange 28.

*Trichodesma tricristata* p. 133, *pictipennis* p. 135, *scripta* pl. iv f. 11 p. 136, *truncata* p. 138, *armata* p. 139, spp. n., Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

†*Vrilletta tenuistriata* sp. n. p. 16 pl. iv f. 12 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

†*Xestobium* (?) *alutaceum* sp. n. p. 363 pl. i f. 5 Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

#### BOSTRYCHIDAE, LYCTIDAE.

*Amphicerus punctipennis*, ESSIG California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 681-684 ff. 371-373.

*Berginus* vide *Mycetophagidae*.

†*Dinoderus cuneicollis* sp. n. p. 16 pl. ii f. 8 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Dolichobostrichus yunnanus* sp. n. p. 191 fig., LESNE Bull. Mus. Paris 1913.

*Heterarthron valleculatum* sp. n. p. 191 fig., LESNE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Parabostrychus acuticollis* sp. n. p. 192 fig., LESNE Bull. Mus. Paris 1913.

*Polycyon confertus*, ESSIG California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 587-589 f. 339.

*Psoa*, californiens, LESNE Bull. Mus. Paris 28 pp. 404-409.—*P. (Acrepis) clerooides* sp. n. p. 273 fig., LESNE Bull. Mus. Paris 1913.

#### CIOIDAE.

*Cis m-nigrum* sp. n. Mexico, CHAMPION p. 161 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Rhopalodontus armifrons* sp. n. Oran, REITTER p. 655 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

#### TENEBRIONIDAE and RHYSOPOUSSIDAE.

*Adelium coxi* N.S. Wales, *flavicornis* Victoria, spp. n., CARTER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 pp. 486-487.

*Akis bacarozzo*, BÉNARD Bul. Mus. Paris 1913 p. 276 fig.

*Adesmia (Oteroscelis) andresi* sp. n. Amirch p. 159 & 165, BOEHM Bull. Soc. ent. Egypte 1 1909; *A. faremonti* = (*andresi* B.), BOEHM op. cit. 2 p. 88.

*Blapida viridescens* sp. n. p. 31, PIC Echange 28.

*Blaps*; Die mitteleuropäischen, SOKOLÁR Ent. Bl. 9 pp. 81-85.—*B. desertica* sp. n. Marruecos, ESCALERA p. 47 Trab. Mus. Madrid 8.—*B. armata* sp. n. Chitral, BLAIR p. 56 Ann. Nat. Hist. 12.—*B. breiti* sp. n. Tibet, REITTER p. 658 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

†*Blapstinus linellii* sp. n. p. 298 pl. xxvi ff. 6-9 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Bradymerus pici* sp. n. fig. Africa, CHATANAY Bull. Soc. ent. France 1913.

*Bolbophanes* gen. n., *rugatus* N.S. Wales, *varicolor* Qld., spp. n., CARTER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 pp. 86-88 pl. vi ff. 10 & 11.

*Byrsax macleayi*, habits, HACKER p. 99 Mem. Queensland Mus. 2.

*Caenocorse galilea* Palaestina p. 49, *deserticola* Aegyptus p. 51, spp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8.

*Calognathus atricolor* sp. n. p. 31,  
Pic Echange 28.

*Camarimena rugosistriata* sp. n. India,  
BLAIR p. 58 Ann. Nat. Hist. 12.

*Catapiestus mediocris subelongatus*  
var. n., *kannegieteri* sp. n. p. 13, Pic  
Echange 28.

*Chartopteryx planus* N.S. Wales,  
blackburni Australia, spp. n., CARTER  
Proc. Linn. Soc. N.S.W. 38 pp. 90-91  
pl. vii.

*Corticeus sordidus* sp. n. Guatemala,  
CHAMPION p. 162 Tr. ent. Soc. London  
1913.

*Crypticus petraeus* sp. n. Marruecos  
p. 49, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Cyclophanes* gen. n., *variegatus*,  
*gloriosus*, *splendens*, spp. n., Australia,  
CARTER Proc. Linn. Soc. 38 pp. 96-97  
pl. vii ff. 4 5 & 6.

*Dilamus ferrantei* sp. n. Cairo,  
REITTER p. 49 Bull. Soc. ent. Egypte 1  
1908.

*Diplocyrtus susicus* sp. n. Marruecos  
p. 50, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Glabrasida rotundicollis* sp. n. Marruecos  
p. 40, ESCALERA T.c.

*Goniadera claveri*, *rufescens*, spp. n.,  
p. 133. S. America, Proc Bull. Soc. ent.  
France 1913.

*Hemicyclus flavipes* sp. n. N.S.W.,  
CARTER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales  
38 p. 89.

*Heterotarsus longipennis* sp. n. Africa  
p. 339 fig., CHATANAY Bull. Soc. ent.  
France 1913.

*Hyocis cancellata* sp. n. p. 164,  
LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Lemoultia* gen. n. p. 313 *Rhysopaus-*  
*sini*, *scobripennis* sp. n., Africa, p. 314,  
figs., CHATANAY Bull. Soc. ent. France  
1913.

*Lorelus curvipes* pl. iv f. 10 p. 163,  
*curticollis* p. 164, *breviusculus*, *angus-*  
*tulus*, p. 165, *exilis* p. 166 f. 11, *trapezi-*  
*derus* f. 12, Centr. America, *rugifrons*  
Brazil, p. 167, spp. n., CHAMPION Tr.  
ent. Soc. London 1913.

*Machlasida secsaui* sp. n. Marruecos  
p. 39, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Melambius denticollis* sp. n. p. 48  
Marruecos, ESCALERA T.c.

*Mesomorphus* et *Gonncephalum*,  
CHATANAY Bull. soc. ent. France 1913  
pp. 114-117 fig.

*Micrositus angulatus* sp. n. Marruecos  
p. 48, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

† *Miostenosis* gen. n., *lacordairei* sp.  
n. p. 297 pl. xxvi f. 1 Colorado Miocene,  
WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Mitrephorus* gen. n., *convexicollis*  
sp. n. Qld., CARTER Proc. Linn. Soc.  
N.S. Wales 38 p. 83 pl. vi f. 14.

*Mærodes kershawi* sp. n. Qld., CARTER  
p. 100 pl. vii f. 9 T.c.

*Pachychila secsaui* sp. n. Marruecos,  
ESCALERA p. 39 Trab. Mus. Madrid 8.—  
*P. cardaillaci* sp. n. p. 520, PEYERIM-  
HOFF Ann. Soc. ent. France 81.

*Pimelia seriegranulata* p. 43, *tizin-*  
*testi* p. 45, *multigranifera* p. 46, spp. n.,  
Marruecos, *thomsoni* var. n. *brunnei-*  
*pedes* p. 44, ESCALERA Trab. Mus.  
Madrid 8.—*P. polita* var. n. *lesbicola*  
p. 168, SAHLBERG Öfv. Finska. Forh.  
55 No. 19.

† *Platydemia bethunei* sp. n. p. 299  
pl. xxvi ff. 2-5 Colorado Miocene,  
WICKHAM Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Platyphanes clarki*, *chalcopteroideus*,  
*minor*, *parallelus*, *frenchi*, *quadrioveatus*,  
*ellipticus*, spp. n., Australia, CARTER  
Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 pp.  
74-81 pl. vi ff. 1-8.

*Prionothea*; *longevity*, OLIVIER p.  
142 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1909.

*Prophanes ducalis*, *brevispinosus*, Qld.,  
spp. n., CARTER Proc. Linn. Soc. N.S.W.  
38 pp. 97-99 pl. vii f. 1 & 2.

*Rhipidandrus* and allies, synonymy  
and other notes, BARBER pp. 188-193  
Proc. ent. Soc. Washington 15.

*Rhysodina marshalli* sp. n. Mashona-  
land, BLAIR p. 303 pl. vi Ann. Nat.  
Hist. 11.

*Sepidium aitagiae* p. 41, *gypsicola*  
p. 42, spp. n., Marruecos, ESCALERA  
Trab. Mus. Madrid 8.—*S. tricuspidatum*,  
natural history, BOEHM p. 13 Bull. Soc.  
ent. Egypte 5 1912.

*Selenis semiopaca*, *semivalga*, spp. n.,  
India, BLAIR p. 57 Ann. Nat. Hist. 12.

*Sphaerotus lemoulti*, *griseofoveatus*,  
*brasiliensis*, spp. n., p. 94, Pic Echange  
28.

*Stemnoderus singularis* to *Rhysopterus* *sidae*, BLAIR p. 305 Ann. Nat. Hist. 11.

*Stenosis punctiventris fulvipennis* var. n. p. 90, PIC Echange 28.

*Sternoplax scarscripta* sp. n. Persia, REITTER p. 659 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Tenebrio* spp., viability; GORTNER Amer. Nat. 47 pp. 572-576.—Entwicklungsgeschichte des männlichen Copulationsapparates von *Tenebrio molitor*; KERSCHNER Zool. Jahrb. Anat. 36 pp. 337-376 4 Taf.; spermatogenesis, STOCKING Biol. Bull. 24 pp. 370-376 pl. i.

*Tentyrina bohmi* sp. n. Cairo, REITTER p. 29 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.

*Tentyromorpha* gen. n. near *Pachychila* p. 37, telueti sp. n. Marruecos p. 38, ESCALERA Trab. mus. Madrid 8.

*Thalpobia (Micipsina) reitteri* sp. n. Marruecos p. 36, ESCALERA T.c.

*Thryptera bohmi* sp. n. Cairo, REITTER p. 48 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

*Titoena tyrrhena* N. S. Wales, minor Mt. Tambourine, spp. n., CARTER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 104.

*Toreuma* gen. n., cupreum sp. n. N. Qld., CARTER T.c. p. 84 pl. vi f. 12.

*Tribolium castaneum* Herbst (as *Colydium*) = *ferrugineum* auctt.), BLAIR p. 223 Ent. Mag. 49.

*Upis ceramoides*, larva, SAALAS Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 8 fig.

*Zophosis atlantica* sp. n. Marruecos, ESCALERA p. 36 Trab. Mus. Madrid 8.

#### CISTELIDAE (or ALLECULIDAE).

†*Capnothroa senilis* sp. n. p. 365 pl. ii f. 5 Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

†*Cistela antiqua* sp. n. p. 365 pl. iv. Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Cistelmorpha celebensis, martini, semilineata*, spp. n., p. 53, PIC Echange 28.—*C. semipellita* p. 57, *anaematica* p. 59, *rufiventris* p. 60, Philippine Is., spp. n., BORCHMANN Phil. J. Sci. D. 8.

*Cnecosochara* gen. n., *petriiformis* sp. n. Asia centr., REITTER pp. 660-661 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Ctenopus sulphureus*, variation, W. E. SHARP p. 140 Ent. Rec. 25.

*Helictaureus vagepunctatus* p. 53, *H. (Heliothraema) susicus* p. 52, spp. n., Marruecos, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Isomira pilosicollis* sp. n. Marruecos p. 51, ESCALERA T.c.

*Omophilus nigricolor* sp. n. Persia, REITTER Ent. Bl. 9 p. 290.

*Prionychus montandoni* sp. n. Dobrud-scha, REITTER p. 26 Ent. Blat. 9; *P. montandoni* zugehörig zu *striatipennis* Pic, REITTER p. 190 Wien. ent. Zeit. 32.

#### MELANDRYIDAE.

*Argyrabdera* gen. n. near *Abdera, deserti* Transcaspiia sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 53.

*Eustrophinopsis bilunulatus* sp. n. p. 93, PIC Echange 28.

*Eustrophinus bimaculatus* sp. n. p. 93, PIC T.c.

*Hallomenus fuscoturalis* sp. n. p. 24 U.S., BLATCHLEY Canad. Ent. 45.

*Holostrophus fruhstorferi* p. 93, borneensis p. 94, spp. n., PIC Echange 28.

*Orchesia minuta* sp. n. King Is. p. 167, I EA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Penthe javana* sp. n. p. 93, PIC Echange 8.

*Stenotrachelus aeneus*, larva, SAALAS p. 1 Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 8 fig.

#### LAGRIIDAE.

*Borchmannia* subg. n. *Ronyeris* PIC, *lineaticeps, violaceocincta, dissimilis* spp. n., BORCHMANN, p. 39 Echange 28.

*Casnonidea mollis* p. 46, *perforata* p. 47, *mimica* p. 48, *tenera* p. 49, *colon* p. 50, *serra* p. 51, *diversipes* p. 52, *con-cavipes* p. 54, spp. n., *d. dissimilis* var. n. p. 53, Philippine Is., BORCHMANN Phil. J. Sci. D. 8.

*Disema atricollis* sp. n. p. 77, PIC Echange 28.

*Eutrapela tibialis, luteipennis, rubri-thorax, testaceipes, lateralis*, p. 47, spp. n., *maculicollis subinnotata* var. n. p. 47, PIC T.c.



*Lagria sulgidipennis* sp. n. p. 44  
Philippine Is., BORCHMANN Phil. J.  
Sci. D. 8.

*Nemostira marginata* p. 55, *melanura*  
p. 56, Philippine Is., spp. n., *m. atripennis* var. n. p. 57, BORCHMANN T.c.—  
*N. luteonotata* sp. n. p. 53, *semicoerulea*  
p. 13, *tristigma*, *dohertyi*, *superba*, *multi-*  
*maculata*, *goliath*, p. 14, *laticeps*, *semi-*  
*violacea*, *subparallela*, *bogorensis*, *cram-*  
*peli*, p. 23, *vagenotata*, *rubricollis*, *borch-*  
*manni*, *sinensis*, *pallidipes*, *mimica*,  
*waterstradti*, p. 31, *lamyei*, *annulipes*,  
p. 39, *nigrofasciata* p. 63, *diversepunctata*,  
*andaiensis* p. 79, spp. n., PIC Bull. Soc.  
Zool. Paris 39.

*Ronyeris brevilineata* sp. n. p. 53,  
PIC T.c.

*Sipolisia suturalis*, *gounellii*, spp. n.,  
p. 75, PIC T.c.

*Spichalia* gen. n. near *Statyra*, *tigrin-*  
*ella* sp. n. Tibet, REITTER pp. 664–65  
Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Statera vageguttata* p. 75, *vagenotata*,  
*apicipennis*, *bilunulata*, *scutellaris*, *pre-*  
*sutularis*, spp. n., *anthicoides staudingeri*  
n. var., p. 76, PIC Echange 28.

#### ANTHICIDAE, PEDILIDAE, HYLOPHILIDAE.

*Amblyderus coronatus* sp. n. S.-W.-  
Afr., PIC p. 381 Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.

*Anthelephilus imperator*, Synonymie,  
KREKICH-STRASSOLDO Wien ent. Zeit.  
32 p. 223.

*Anthicus* (*Stricticollis*) *ampliatius*  
Syria p. 56, *A. (Cyclodinus) basanicus*  
Syria p. 57, spp. n., *A. (Bifossicollis)*  
*globipennis quercicola* subsp. n. p. 59,  
SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc.  
55 A No. 8.—*A. harenosus* p. 94,  
*inoblitus* p. 96, spp. n., Sahara, KREKICH  
Nov. Zool. 20.—*A. chakouri* sp. n.  
Mokattam, PIC p. 143 Bull. Soc. ent.  
Égypte 1 1909.

*A. ampliatius*, *A. (Cyclodinus) basani-*  
*cus*, Syrien, *A. harenosus* Sahara, *A. leon-*  
*hardi* Monte Gargano, spp. n., *A. globi-*  
*pennis* var. n. *quercicola*, KREKICH-  
STRASSOLDO Wien ent. Zeit. 32 p. 223.  
—*A. similicollis* sp. n. p. 138, PIC  
Bull. Soc. zool. France 38.—*A. (Aulaco-*  
*derus) maynei* sp. n. Congo, PIC p. 161  
Rev. Zool. afric. 3.—*A. takasus* p. 130,  
*sauteri* p. 131, *diversepunctatus*, *luteo-*  
*notatus* p. 132, *testaceicolor* p. 133,

spp. n., *A. monstrosicornis* var. n.  
*inapicalis* p. 131, Formosa, PIC Arch.  
Naturges 79 A.—*A. conradti*, *hendeli*,  
p. 379, O.-Afr., *tehowi* p. 381 S.-W.-  
Afr., spp. n., PIC Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.—*A. luteitarsis* sp. n. p. 272, PIC  
Ann. Soc. ent. France 1912.—*A. robusti-*  
*thorax* sp. n. p. 118, *externenotatus*,  
sp. n., *curtisi latereductus* var. n.,  
p. 317, PIC Bull. Soc. ent. France 1914.—  
*A. mesopotamicus* sp. n. p. 9, *czern-*  
*shorskyi* sp. n. p. 33, *hardyi* sp. n. p. 38,  
*monstrosiceps*, *hissarensis*, p. 41, *spino-*  
*sus* p. 42, spp. n., *A. bicoloripes* sp. n.  
p. 47, *A. lateriguttatus inguttatus*,  
*venustus birubronotatus* and *atriothorax*,  
varr. n., p. 90, PIC Echange 28.—*A.*  
*quadriguttatus*, auf den Abfallplätzen  
der Ernteameisen auf Sardinien,  
KRAUSSE Arch. Natg. 79. Abt. A H. 6  
p. 44.

*Aulacoderus inoblitus* sp. n. Sahara,  
KREKICH-STRASSOLDO Wien ent. Zeit.  
32 p. 223.

*Formicilla boggiani* sp. n. Paraguay,  
KREKICH-STRASSOLDO Wien ent. Zeit.  
32 p. 223.—*F. decorata* sp. n. Argentinien.  
KREKICH-STRASSOLDO Verh. z.-b. Ges.  
Wien 53 pp. (129)–(140).—*F. argentina*  
sp. n. p. 46, PIC Echange 26.

*Formicomus biturculatus* var. n.  
*maynei*, PIC p. 160 Rev. Zool. afric. 3.  
—*F. chevrolati*, *vethi*, spp. n. p. 137, PIC  
Bull. Soc. zool. France 38.—*F. longiceps*,  
*bhutanensis*, spp. n., p. 204, India, PIC  
Bull. Soc. ent. France 1913.—*F. tra-*  
*vancorensis* sp. n. p. 117, PIC T.c.—*F.*  
*lombokianus* sp. n. p. 78, PIC Bull. Soc.  
zool. Paris 39.

*Hylobaenus fasciatus* sp. n. p. 272,  
PIC Ann. Soc. ent. France 1912.

*Hylophilus speluncarum* sp. n. p. 233  
Africa, PIC Bull. Mus. Paris 1913.—  
*H. dentatifemur* p. 273, *palliditarsis*  
p. 274, *ceylonicus*, *mucronatus*, p. 275,  
*nigronotatus* and var. *diversiceps*, p.  
276, *bryanti*, *subcrassicornis*, p. 277,  
*laticornis* p. 278, spp. n., PIC Ann. Soc.  
ent. France 1912.—*H. jamaicanus* p.  
109, *hieroglyphicus* p. 110, spp. n.,  
PIC Bull. Soc. Autun 24.—*H. dentati-*  
*cornis* sp. n. p. 282, PIC Ann. Soc. ent.  
France 1912.—*H. (Euglenes) congoanus*  
p. 77, *chevrolati* p. 78, spp. n., PIC  
Bull. Soc. zool. Paris 39.—*H. formo-*  
*sanus* p. 133, *sauteri*, *laticeps*, p. 134,  
spp. n., Formosa, PIC Arch. Naturges.  
79 A.

*Ischyropalpus attenuatus, jenseni*, spp. n., Argentinien, KREKICH-STRASSOLDO Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (129)–(140).

*Lemodinus* gen. n. for *Lemodes tumidipennis*, BLAIR p. 208 Ann. Nat. Hist. 11.

*Leptaleus (Pseudoleptaleus) unituberculatus* p. 316, *semibrunnescens* p. 317, spp. n., S. Amer., PIC Bull. Soc. ent. France 1913.—*L. (Pseudoleptaleus) bigibbosus, peguensis*, spp. n. p. 138, PIC Bull. Soc. Zool. France 38.—*L. trigibber* v. n. *mediomaculatus* Formosa, PIC p. 130 Arch. Naturges. 79 A.

*Macratria griseosellata* v. n. *sauteri* Formosa, PIC p. 133 Arch. Naturges. 79 A.

*Mecynotarsus ferrantei* sp. n. Cairo, PIC p. 26 Bull. Soc. ent. Égypte 3 1910.—*M. casperi* sp. n. S.W. Afr., PIC p. 380 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*M. flavipes, 4-maculatus*, spp. n., Formosa, PIC p. 129 Arch. Naturges. 79 A.

*Notocueglenes* gen. n. voisin de *Blumenophilus, impressithorax* sp. n., p. 281, PIC Ann. Soc. ent. France 1912.

*Notoxus pygidialis* sp. n. Congo, PIC p. 160 Rev. Zool. Afric. 3.—*N. quinque-maculatus* sp. n. p. 117, PIC Bull. Soc. ent. France 1913.—*N. robusticollis* p. 377, *griseofasciatus* p. 378, spp. n., O-Afr., PIC Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*N. andrewesi* Vorderindien, *assamensis* Assam, *informicornis* Argentinien, *noctivagus* Bengalen, *variabilis* Vorderindien, spp. n., KREKICH-STRASSOLDO Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. (129)–(140).

*Pseudoleptaleus lepidus* sp. n. Ost-Himalaya, KREKICH-STRASSOLDO T.c. pp. (129)–(140).

*Tomoderus kolbei* sp. n. O-Afr., PIC p. 378 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

#### MORDELLIDAE.

*Glipta formosana obscuripennis* var. n. p. 46, PIC Echange 28.

*Mordellistena cattleyana* sp. n. Venezuela, CHAMPION p. 56 Ent. Mag. 49.

† *Mordellistena smithiana* sp. n. p. 21 pl. iv f. 13 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Tomoxia bidentata* and *lineella*, FROST Ent. News 24 pp. 126–129.

#### RHIPHOPHORIDAE.

Les Rhipiphorides gallo-rhénaux ; BÉTIS Toulon Ann. soc. hist. nat. 1912 pp. 125–155.

*Macrosiagon axillaris* var. n. *bequaerti* p. 161, *maculiceps* sp. n. Congo p. 162, PIC Rev. Zool. afric. 3.—*M. testaceicornis, sumatrensis, obscuricolor*, spp. n., p. 69, PIC Echange 28.

*Myodites fasciatiennis* sp. n. Liberia, RITSEMA Notes Mus. Leiden 35 p. 169.—*M. bequaerti, rodhaini*, spp. n., Congo, SCHOUTEDEN Rev. Zool. afric. 2.—*M. maynei* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 117 Rev. Zool. afric. 3.

*Pelecotomoides malaccana* p. 93, *niasensis, latelineata*, p. 94, spp. n., PIC Bull. Soc. ent. France 1913.

*Rhipidius laticollis* sp. n. Congo, PIC p. 162 Rev. Zool. afric. 3.

#### CANTHARIDAE or MELOIDAE.

Meloiden des Kaukasus, PLIGINSKIJ Mitt. Kaukas. Mus. 7 pp. 192–194.

*Meloidae* of North Carolina, SHERMAN Ent. News 24 pp. 245–247.

*Afromeloe* subg. n. zu *Meloe*, SCHMIDT p. 332 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Apalus bimaculatus* var. *comtei*, CROS Bull. soc. Alger 4 p. 122.

*Cerocoma vahli tarudanti* subsp. n. p. 55, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Coryna subexcerpta* p. 143, *tavetana* p. 144 pl. i fig. 5, *jeanneli* p. 145, spp. n., *ambigua alluaudi* var. n. p. 146, *apicicornis likoniensis* and *tangana*, varr. n., p. 147, PIC Voyage Alluaud Col.

[*Ctenopus lama* sp. n. Turkestan, ESCHERICH p. 35 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Epicauta jeanneli* sp. n. p. 136 pl. i fig. 1, PIC Voyage Alluaud Col.—*E.*, spp. p. 91, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Eolydus* gen. n. voisin de *Lydus, atrococeruleus* sp. n. Persia, DENIER p. 231 Bull. Soc. ent. France 1913; *Eolydus atrococeruleus*, PIC Bull. soc. ent. France 1913 p. 278.

*Hapalus robustus* sp. n. p. 150, PIC Voyage Alluaud Col.

[*Hapalus hauseri* p. 34, *tibetana* Tibet, *pallens* Turkestan, p. 35, spp. n., ESCHERICH Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Hornia nymphoides*, mœurs, évolution, CROS Bull. soc. Alger 4 pp. 42–52 65–72 101–122 fig.

*Hycleus susicus* sp. n. Marruecos p. 54, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

[*Lagorina mus* sp. n. Algeria, ESCHERICH p. 32 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Leptopalpus rostratus*, CROS Bull. soc. Alger 4 p. 175.

*Lydus marraquensis* var. n. *tarudanti* p. 54, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.  
—*L. tenuitarsis* var. n. *flavipennis*, *syriacus* var. n. *azureipennis*, p. 197, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Lytta (Epicauta) bequaerti* sp. n. Congo p. 163, *bilineata* var. n. *subrufocincta* p. 164, PIC Rev. Zool. afric. 3.—*L. (Sagitta) arabica* sp. n. p. 34, PIC Echange 28.

[*Lytta tibetana* sp. n. Tibet p. 30, *L. poeciloptera* var. n. *satiata* Turkestan p. 31, ESCHERICH Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Lytalydulus* gen. n. near *Lytta*, *suturalis* sp. n. Syria, REITTER p. 662 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Meloe sicula cyanosubstriata* ab. n. Marocco p. 107, *scabriusculus* ab. *tarsalis* = *scabriuscula* forma *flavotarsalis*, *semipunctata* = *scabriuscula*, *iluronensis* = *cicatricosa*, p. 108, *inedita* = *cicatricosa* p. 109, PLIGINSKIJ Rev. russ. ent. 13.—*M. monticola* f. n. *unyikanus* Nyassa p. 328, *M. seineri* p. 329, *herero*, S.-Afr., p. 330, *ukinganus* Nyassa p. 331, spp. n., SCHMIDT Stettin. ent. Zeit. 74.—*M. majalis*, Mœurs et évolution, CROS Bull. soc. Alger 4 pp. 16–26.

[*Meloe intermedius* sp. n. Turkestan, ESCHERICH p. 30 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Mylabris*; Variationen der Flügeldeckenzeichnung figs. 1–15, *staudingeri apicetenuimarginata* var. n. *Semiretshje* pp. 304–305, SUMAKOV Rev. russ. ent. 13.—*M. bicolorepilosa*, Algier p. 473, *japonica*, Japan p. 474 spp. nn., SUMAKOV Rev. russ. ent. 13.—*M. (Zonabris) foveithorax*, *M. (Ceroctes) ngamensis*, *simoni*, *M. Coryna sinuato-lineata*, *luteolineata*, spp. n., p. 64, PIC Echange 28.—*M. oleae* var. n. *harterti*, PIC p. 97 Nov. zool. 20.

[*Mylabris lucens* p. 32, *voigtsii* p. 33 *aurea* p. 34, spp. n., Turkestan, *M.*

*crua* var. n. *opulenta* p. 33 Ak-sou-Tal, ESCHERICH Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Nemognatha angolensis* var. n. *schoutedeni*, PIC p. 163 Rev. Zool. afric. 3.—*N. inapicalis* var. n. p. 153, PIC Voyage Alluaud Col.—*N. 5-maculata* var. n. *6-maculata*, PIC p. 74 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.

*Sagitta verrucicollis* var. n. *atriventris*, PIC p. 75 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.

*Sitaris ferrantei* sp. n. Egypt, PIC p. 74 Bull. Soc. ent. Egypte 4.—*S. rufipes*, mœurs évolution; CROS Feuille jeunes natural. 43 pp. 173–177 187–193.

*Sitarobrachys brevipennis*, natural history, ANDRES p. 177 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1910 & 3 p. 15.

*Stenodera pallidissima* sp. n. Cairo, REITTER p. 50 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

*Stenoria analis sareptana* var. n. p. 9, PIC Echange 28.

*Zonabris*; Congo varr. n., PIC p. 164 Rev. Zool. afric. 3.—*Z. plagifrons* sp. n. Armenia, REITTER p. 661 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*Z. menihae* var. n. *bisbiflexuosa* p. 73, *incerta* var. n. *andresi* p. 74, PIC Bull. Soc. ent. Egypte 4.—*Z. solonica* var. n. *dianae* p. 196, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*Z. apicipennis innesi* var. n. p. 1, *punctum puttalamensis* and *singularipennis* varr. n., *gabonica* sp. n., p. 13, *oleae harterti* var. n. p. 90, PIC Echange 28.—*Z. 10-punctata* var. n. *sexpunctata*, FUENTE p. 476 Bol. Soc. espan. 13.

*Zonitomorpha angustithorax* sp. n. p. 31, PIC Echange 28.—*Z. subelongata* sp. n. Congo, PIC p. 163 Rev. Zool. afric. 3.

*Zonitoschema alluaudi* sp. n. p. 151, PIC Voyage Alluaud Col.

#### OTHNIDAE.

*Othnius immaculatus* p. 168 pl. iv f. 13, *planatus* p. 169, spp. n., Mexico, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

#### OEDEMERIDAE.

*Asclera turkestanica* sp. n. p. 26, PIC Echange 28.

*Boliviomycterus* subg. n. de *Falso-mycterus*, *germaini* sp. n., p. 79, PIC Bull. Mus. Paris 1913.

*Copidita litoralis* sp. n. King Is. p. 168, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Diasclera* gen. n. near *Asclera*, *viridescens* sp. n. Transkaukasien, REITTER p. 663 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Oedemera mogadorica* var. n. *rufina* p. 56, ESCALERA Trab. Mus. Madrid 8.

*Trichunanca* Blackb., to *Anthicidae*, BLAIR p. 208 Ann. Nat. Hist. 11.

## PYTHIDAE.

*Notosalpingus varipennis* sp. n. King Is. p. 166, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Pytho depressus*, *atriceps*, *kolwensis*, *sahlbergi*, varr. n., p. 49, *basipennis* var. n. p. 58, PIC Echange 28.—*P. depressus*, mœurs et coloration, PIC Bull. soc. ent. France 1913 pp. 205-207.

†*Pythoceroopsis* gen. n. p. 20, *singularis* sp. n. p. 21 pl. i ff. 5 & 6 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

## PYROCHROIDAE.

*Lemodes*; referred to *Anthicidae*, BLAIR p. 208 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pyrochroa*, des Indes, synopsis, PIC Echange 28 p. 18.—*P. apicalis* p. 14, *malaccana*, *obscuricollis*, p. 15, spp. n., *fairmairi* sp. n., p. 22, *coccinea tauricola* var. n. p. 26, PIC Echange 28.

## CURCULIONIDAE.

Bestimmungsschlüssel der mir bekannten europäischen Gattungen der *Curculionidae*; REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Attelabidae* and *Brachyrhinidae*, new tribes, etc., PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45 pp. 365-426.

*Acalles editorum* sp. n. p. 254 N. Africa, PEYERIMHOFF Bull. Soc. ent. France 1913.—*A. conicollis*, *ernensis*, p. 134, *peelensis* p. 135, *consors*, *gracilis*, p. 136, *contractus* p. 137, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

†*Acalles exhumatus* sp. n. p. 24 pl. vii f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

[*Acalles vicarius* sp. n. Dalmatia, DANIEL Bd 3 p. 185 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Acallocrates* gen. n. *Cryptorrhynchini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Acallodes lysimachiae* sp. n. Massachusetts p. 67, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Achopera bifasciata*, *parva*, p. 281, *isabellina* p. 282, spp. n., Queensland, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*A. subulosa* sp. n. King isld. p. 191, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Acinemis foveicollis* sp. n. Samoa islds., HELLER p. 695 Denkschr. Ak. Wien 89.

*Acythopus aterrimus*, at Kew, CHAMPION p. 32 Ent. Mag. 49.

*Aciotes notabilis sanchezi* sp. n. p. 390 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Agathicis* gen. n. near *Chaetectorus*, *distinctus* sp. n. Queensland, LEA p. 284 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Agatholobus* gen. n. *Otiorynchidae*, *waterhousei* sp. n., p. 109, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Alatidotasia elliptica* p. 299, *macrops* p. 300, spp. n., Queensland, LEA Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Allodactylus* vide *Zacladus*.

[*Allodactylus*, SCHULTZE Münchener koleopt. Zs. 1 1903 pp. 174-177.]

[*Alaocyba holdhausi* sp. n. Bosnia, GANGLBAUER p. 184 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Alcides porrectirostris* sp. n. India, MARSHALL p. 188 Ann. Nat. Hist. 12.

*Allanalcis* gen. n. *Cryptorrhynchidae* p. 141, *ignealis*, *oculatus*, p. 142, *dilatatus* p. 143, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Amalorrhynchus* gen. n. *Ceutorrhynchini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

[*Amaurorrhynchus paganettii* sp. n. Dalmatia, GANGLBAUER p. 185 Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]



*Amblyrrhinus subrecticollis* sp. n. India, MARSHALL p. 187 Ann. Nat. Hist. 12.

*Amicromias* gen. n. *Mylacini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Amorphocis* gen. n. near *Idotasia*, *mirus* sp. n. Australia, LEA p. 362 Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Ampagia hystriosa* sp. n. Queensland, LEA p. 298 Tr. R. Soc. S. Austr. 37.—*A. alata*, *cognata*, Sydney, spp. n., LEA Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 pp. 405-407.

*Ampagiosoma* gen. n. type *convexum* sp. n. N. S. Wales, LEA pp. 611-612 Proc. Linn. Soc. N.S.W. 37.

*Amphitmetus keniae* sp. n. Brit. Ost-afrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21 p. 3.

*Amydala tarsalis* sp. n. Queensland, LEA p. 443 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Amydrognus* gen. n., *variabilis* sp. n. Texas, p. 374, PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Ancocis* gen. n. near *Chaetectorus* p. 421, *collaris* sp. n. Australia p. 422, LEA T.c.

*Aneuma spinifera* sp. n. p. 124, BROWN Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Anoplocis* gen. n. near *Omydarus* p. 376, *ferrugineus* sp. n. Australia p. 377, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Anthonomus pomorum*, Entwicklung von Kopf und Rüssel, ENGELHARDT Moskva Ann. Inst. agron. 19 livr. 5 pp. 201-221 figs. 1-10.—*A. koenigi* sp. n. p. 10, PIC Echange 28.—*A. basidens* p. 50, *juncturus* p. 57, spp. n., Mexico, *solani*, *obtusius*, p. 49, *obesulus* p. 51, *appositus* p. 52, *mimicanus* p. 54, *sphaeralciae* p. 55, *cycliferus* p. 56, *tenuis* p. 57, U.S., spp. n., FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*A. scutellaris*, New York, DAVIS J. New York Ent. Soc. 21 p. 160.—*A. grandis thurberiae* var. n. Arizona p. 89 fig., PIERCE J. Agric. Res. Washington 1 pp. 89-98 pl. vi ff. 1-9.—*A. vestitus*, Peru, life history, TOWNSEND J. Econ. Ent. 6 pp. 303-312.

†*Anthonomus rohweri* sp. n. p. 48 pl. iv ff. 11 & 12 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Apion rufopurpureum* Cairo p. 54, *pyripenne* Transcaspien p. 55, spp. n.,

REITTER Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.—*A. selousi* sp. n. England, NEWBERY p. 154 Ent. Mag. 49; p. 226 said to be an ab. of *A. subulatum*.—*A. (Ceratapion) boehmi* sp. n. Egypt, WAGNER p. 48 Bull. Soc. ent. Egypte 4 1911.—*A. strongyodontis* sp. n. Philippines, WAGNER p. 316 Ent. Mitt. Berlin 2.—*A. chevrolati*, PÉREZ Actes soc. linn. Bordeaux 66 Proc. verb. p. 66.—*A. brevium* is ab. of *pomonae*, *medianum* Th. is small *curtirostre*, NEWBERY p. 227 Ent. Mag. 49.—*A. trifolii*, *flavipes*, *apricans*, Biologie, MORITZ Naturfreund 8 Beilage No. 4-5 pp. 1-7.

[*Apion hydropicum* Wenck., DANIEL Münchener koleopt. Zs. 2 1904 p. 182.—*A. hauseri* Bd 3 p. 203 Transcaspien, *egregium* p. 204 Turkestan, *excellens* p. 205 Buchara spp. n., *A. fuscirostre* subsp. n. *feachi* p. 204 Portugal, *A. inexpertum* n. n. für *eppelsheimi* Dbrs. p. 207, *A. steveni* f. n. *picipes* p. 208 Turkestan, *A. aspericollis* p. 306 Armenia, *phrygium* p. 307 Asia min. spp. n., *A. mediterraneum* n. n. für oblitum Dbr. p. 311, WAGNER Münchener koleopt. Zs. — *A. austriacum* Wien Bd 2 p. 374, *woerfi* p. 377, *moczarskii* p. 378 Korfu spp. n., *A. compactum* ab. [n.] *fasciatum* p. 379 [Austria?], *A. foveoscutellatum* Graecia Bd 3 p. 19, *humatum* Transcaspien p. 22 spp. n., *A. cantianum* für *brevicornis* Schilsky, *schilskyi* für *gibbosum* Faust nn. n. p. 33, WAGNER Münchener koleopt. Zs. 3.]

*Aplesilus* gen. n. *Cleonini*, *ruginodis* sp. n. Persien, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Apoderus sissu* p. 227, *lejoyi* p. 228, spp. n., India, MARSHALL Ann. Nat. Hist. 11.

*Aroaphila integristrois* p. 43, *rugicollis* p. 44, spp. n., New Guinea, HELLER Arch. Naturges. 79 A.

*Asytesta philippinica* sp. n. p. 141 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Athyreocis* gen. n. near *Exithius* p. 267, *tarsalis*, *echinatus*, p. 268, *tibialis* p. 269, *albonotatus*, *nigronotatus*, p. 270, spp. n., Queensland, LEA Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Attelabinae*; ostadriatischer, MÜLLER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 57-85.

†*Auletes florissantensis* sp. n. p. 22 pl. vi f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Auletes marionis* sp. n. Massachusetts p. 68, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Axoniscus insignis* var. n. *interioris*, LEA p. 201 Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Basodontocis* gen. n. near *Nechyrus* p. 360, *megapholus* sp. n. Australia p. 361, LEA T.c.

*Bagous* (*Helmidomorphus*) *denticulatus* sp. n. p. 234 France, HUSTACHE Bull. Soc. ent. France 1913.—*B. claudicans*, food-habits, CHAMPION p. 88 Ent. Mag. 49.

*Balanus* [? *Balaninus*] *pylzovi* sp. n. Ordos, SMIRNOV Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 237.—*B. nucum*, Notes biologiques, RABAUD Feuille jeunes natural. 43 pp. 124–126; cryptocécidie; RABAUD Paris C. R. Acad. sci. 156 pp. 253–255.

†*Balaninus extinctus* sp. n. p. 53 pl. iv ff. 13–15 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.—†*B. florissantensis* sp. n. p. 26 pl. vi f. 9 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Baris alboseriata* sp. n. Cairo, REITTER p. 54 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.—*B. texanus* p. 68, *pruininus* p. 71, Texas, *apricoides* New Mexico p. 69, *tectus* Arizona p. 70, *nevadicus* Nevada p. 71, spp. n., FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

†*Baris florissantensis* p. 24 pl. vi ff. 6–8, *cremastorhynchoides* p. 25 f. 5, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.—†*B. hoveyi* pl. iv ff. 5–7, *schucherti* ff. 3 & 4 p. 52, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

[*Baris corsicana* Cors. p. 36, *mauretana* Algier p. 37, spp. n., SCHULTZE Münchener koleopt. Zs. 2.]

[*Barypeithes osmanilis* sp. n. Bosnia, APPELBECK p. 336 Münchener koleopt. Zs. 1.—*B. maritimus* sp. n. Alpes marit., FORMANEK p. 297 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Bodemeyeria* n. gen. *Cleonini*, *plicata* sp. n. Persien, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

*Bothynacrum ochreonotatum* sp. n. Sydney, LEA p. 339 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Brachycis* gen. n. near *Euthyrhinus* p. 277, *thoracicus* sp. n. Australia p. 278, LEA T.c.

*Brachyolus labeculatus* p. 107, *varius* p. 108, spp. n., BROWN Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Brachyporopterus* gen. n. near *Poropterus*, *apicigriseus* sp. n. King Is., p. 182, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.—*B. montanus* sp. n. Australia, LEA p. 366 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Bradypatae minor* sp. n. p. 112, BROWN Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Bradyrhynchoides* gen. n. p. 412, *constrictus* sp. n. Texas p. 413, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Calandra granaria* Vorkommen von in Teigwaren, SCHERDLIN Intern. ent. Zs. 6 p. 359.—*C. oryzae*, WEISS Canad. Ent. 45 pp. 135–137.

*Calidiopsis* gen. n., *speciosa* sp. n. p. 381 pl. ii f. 14 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Camptorhinus interstitialis* sp. n. Queensland, LEA p. 444 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*C. dorsalis inornatus* var. nov., LEA Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 p. 616.

*Cardiopterocis* gen. n. near *Decilaus* p. 260, *variegatus* sp. n. Queensland p. 261, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Catapionus*; Revision, *leonhardi* sp. n. Semirjetschensk, FORMANEK Ent. Zeit. Wien 32 pp. 153–171.

*Cathormiocerus longiscapus* sp. n. p. 66, PIC Echange 28.

*Cepurellus cervinus* sp. n. p. 136 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Cercidocerus flavopictus* sp. n. p. 147 f. 3 Philippine Is., HELLER T.c.

*Ceutorrhynchus pueli* sp. n. p. 233 France, HUSTACHE Bull. Soc. ent. France 1913.—*C. abchasicus* subsp. n. *tyli* Kaukasus, ROUBAL p. 69 Soc. entomol. 28.—*C. querceti*, food-plant, NEWBERRY p. 213 Ent. Mag. 49.—*C. hamiltoni*, Rhode Island, LENG J. New York Ent. Soc. 21 p. 312.

*Chaetectorus cinerascens* sp. n. Queensland, LEA p. 417 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Chilodrosus* gen. n. *Brachyderini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1—90.

*Chiloneonasmus* gen. n., *formaneki* sp. n. Marocco, REITTER pp. 1—90 T.c.

*Cimbocera pauper sericea* var. n. p. 379, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Cleonus*; the egyptian, BEDEL pp. 91—107 Bull. Soc. ent. Egypte 1.—*C. saint-pierrei*, natural history, BOEHM pp. 10 & 25 Bull. Soc. ent. Egypte 5 1912.—*C. calandroides*, on *Cakile endetula*, ELY Proc. Ent. Soc. 15 Washington p. 104.

†*Cleonus estriatus* sp. n. p. 47 pl. ii f. 3 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Clypeorhynchus calvulus* p. 113, *caudatus* p. 114, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Codiosoma spadix* = (*Pselactus punctatus* Brown), CHAMPION p. 32 Ent. Mag. 49.

†*Coniatus differens* sp. n. p. 46 pl. iii ff. 3 & 4 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Conlonia* gen. n. near *Pentarthrum*, *litoralis* sp. n. King isld., p. 198, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Conotrachelus juglandis*, life-history, BRITTON & KIRK Rep. Connecticut Agric. Stat. 1912 pp. 240—253 pls. iv—vi.—*C. atokanus* sp. n. Indian Territory p. 65, *floridanus* Florida, *neomexicanus* New Mexico, p. 66, spp. n., FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

†*Conotrachelus florissantensis* sp. n. p. 49 pl. iii f. 1 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Cossonus binodosus* sp. n. Burma, MARSHALL p. 230 Ann. Nat. Hist. 11.

*Cratomerocis* gen. n. near *Onidistus* p. 236, *flavonotatus* sp. n. Queensland p. 237, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Crisius humeralis* p. 138, *semifuscus*, *decorus*, p. 139, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Cryptorhynchus apicipennis* sp. n. Australia, LEA p. 232 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*C. lapathi*, Generation

etc., SCHEIDTER Natw. Zs. Landw. 11 p. 279—300.

†*Cryptorhynchus coloradensis* p. 50 pl. iii ff. 6—8, *falli* p. 51, pl. iii f. 9, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Cyamobolus* (?) *palawanicus* sp. n. p. 140 f. 2 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Cycloptochus* gen. n. *Cyclopteriini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1—90.

*Cyphoderocis* gen. n. near *Chaetectorus* p. 413, *dorsalis* sp. n. Queensland p. 414, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Cyrtapistomus* gen. n. near *Cyphicerus* p. 186, *pannosus* sp. n. India p. 187, MARSHALL Ann. Nat. Hist. 12.

*Decilaus curvipes* p. 254, *humeralis* p. 255, *ordinarius*, *bifurcatus*, p. 256, *oosomus* p. 257, *mirabilis*, *trivirgatus* p. 258, *calviceps* p. 259, *inconstans* p. 378, *variegatus* p. 379, *hystricosus* p. 380, *bryophilus* p. 381, *parvoniger*, *nigronotatus*, p. 382, *nigriclavus* p. 383, *striatus* p. 384, *suturalis* p. 385, *albnotatus* p. 386, *lateralis*, *longirostris* p. 387, spp. n., Australia & Tasmania, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*D. major* p. 187, *sobrinus*, *mixtus*, p. 188, *mollis* p. 189, spp. n., King isld. *auricomus insularis* var. n. p. 190, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Deretiosus zopherus* sp. n. Queensland, LEA p. 283 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Diaphorocis* gen. n. near *Terporopus*, *variegatus* sp. n. Queensland, LEA p. 346 T.c.

*Dicherotropis* gen. n. type *I. dameli* Mackay, FERGUSON Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 388.

[*Dichotrachelus grignensis* sp. n. Alpen, BREIT p. 221 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Diethusa suturalis* p. 189, *funerea*, *silacea*, p. 190, *inermis* p. 191, *pallidicollis* p. 192, *nodipennis* p. 193, *apicalis* p. 318, *sulfurea* p. 319, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Dinocelus hystris* sp. n. California p. 41, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Dorytomus maorinus* p. 123, *consonus* p. 124, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

†*Dorytomus vulcanicus* sp. n. p. 48 pl. iv f. 1 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Drupenatus* gen. n. *Ceutorrhynchini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Dyscerus unifasciatus* sp. n. p. 392 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Dyslobus bituberculatus* British Columbia, *denticulatus* California, spp. n. p. 388, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Dysopirhinus quadrinotatus* sp. n. Queensland, LEA p. 343 Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Elaeagna nodipennis* sp. n. Victoria, LEA p. 365 T.c.

*Elasmobaris* nom. n. für *Lissotarsus* Faust, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Elleschodes eucalypti* sp. n. King Is. p. 178, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

[*Elytrodon ferox* sp. n. Asia min., DANIEL p. 87 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Emydica brevisetosa* sp. n. Queensland, LEA p. 275 Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Endymia philippinica* sp. n. p. 143 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Eniopea subcaerulea* sp. n. King Is. p. 176, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Epargemus tridens* sp. n. King isld. p. 199, LEA T.c.

*Epexochus* gen. n. *Cleonini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Ephrycus parvus* sp. n. King isld. p. 192, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.—*E. minor* Queensland p. 280, *variabilis* p. 416 Tasmania, spp. n., LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Epicaerus wickhami* western U.S. p. 414, *benjamini* Texas p. 415, spp. n., PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Epilectus baluchicus* sp. n. Quetta, MARSHALL p. 226 Ann. Nat. Hist. 11.

*Epimechus gracilis* New Mexico p. 59, *canoides* Texas, *modicus* Arizona, p. 60, *mobilis* California p. 62, spp. n., FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Episodiocis inconstans* sp. n. Australia, LEA p. 234 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Epitimetes grisealis* sp. n. p. 97, BROUN Tr. New Zeald. Inst. 45.

*Ergania decorata* sp. n. d. *zamboan-gana* var. n., p. 137 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Erihrinus titahensis, oleariae*, p. 122, *exilis* p. 123, spp. n., BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Eristus pallidus* sp. n. King Is. p. 176, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Ethocis* gen. n. near *Metyraculus* p. 420, *discicollis* p. 427, *bifasciatus* p. 428, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Eucalyptocis* gen. n. near *Chaetectorus* p. 421, *fasciculatus* sp. n. Tasmania p. 421, LEA T.c.

*Euclyptus* spp. n., *rutilus* California p. 43, *derivatus, equisectus*, p. 44, New Mexico, *sejunctus* Colorado p. 45, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

†*Eugnamptidea* gen. n., *tertiaria* sp. n. p. 42 pl. iv ff. 9 & 10 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Eugnamptus* var. n. *collaris fuscipes* p. 368, *c. ruficeps* p. 369, *angustatus testaceus* p. 370, *punctatus* sp. n., *p. niger* var. n., p. 369, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Eugnomus calvulus, dennanensis*, p. 125, spp. n., BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Eupholus nickerli* sp. n. Neu Guinea, HELLER p. 46 Arch. Naturges. 79 A.

*Eurycis* gen. n. near *Poropterus* p. 247, *multinodosus* sp. n. Australia p. 248, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Eurymetopocis* gen. n. near *Tychreus* p. 295, *bilobus* sp. n., Queensland p. 296, LEA T.c.

*Euryporopterus cryptodermis* sp. n. Australia, LEA p. 251 T.c.

*Eutornus luzonicus* p. 148 ff. 5, *stricticollis* ff. 4, *rufobasalis* f. 6 p. 150, spp. n., Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Evaniocis* gen. n. near *Tepperia* p. 328, *ellipticus* p. 329, *albicans* p. 330, spp. n., Queensland, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.



*Exithius ephippiatus* p. 263, *obscurus*, *obliquus*, p. 264, *tropidopterus* p. 265, *auchmeresthes* p. 266, *basipennis* p. 394, *cyclothyreus* p. 395, *trisinuatus* p. 396, *athyreus*, *intermixtus*, p. 397, *tenebrosus* p. 398, *conjunctus* p. 399, *loculiferus* p. 400, *megapholus* p. 401, *stenocerus*, *occidentalis*, p. 402, *tricarinatus* p. 403, spp. n., Australia and Tasmania, LEA T.c.

*Felicienella* gen. n. *Mylacini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90. 16

*Geochus posticalis* sp. n. p. 121, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Getacalles substriatus* sp. n. p. 147, BROWN T.c.

*Getopsephus* gen. n. *Otiorynchidae* p. 106, *acuminatus* sp. n. p. 107, BROWN T.c.

*Glaphrometopus* gen. n. p. 406, *ornithodorus* sp. n. Texas p. 407, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

[*Gyratogaster* g. n., *comosus* sp. n., Asia minor, DANIEL p. 319 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Gygæus squamiventris* sp. n. Queensland, LEA p. 231 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Hadromeropsis* gen. n. type *Hadromerus nobilitatus* p. 400, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Heteramphus* sp. n. Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 210.

*Heteromias* gen. n. *Cylindrorhinidae* p. 120, *foveirostris* sp. n. p. 121, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Hexymus alatus* sp. n. Queensland, LEA p. 345 Tr. R. Soc. S. Austr. 37.

*Himatium asperum* sp. n. Assam, MARSHALL p. 189 Ann. Nat. Hist. 12.

*Hlavena* gen. n. *Mylacini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Homalocyrtus* subgen. n. vide *Metapocyrtus*.

*Hoplocneme vicina* p. 129 sp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Hylobius abietis*, GROHMANN Tharandter forstl. Jahrb., 64 p. 325-361.

*Hyparvus tenuirostris* sp. n. Australia, LEA p. 342 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Hypera medicaginis* sp. n. India, MARSHALL p. 224 Ann. Nat. Hist. 11.

(N-9242 j)

*Hypotagea lewisi* sp. n. p. 131, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Idotasia samoana* sp. n. Upolu, HELLER p. 696 Denkschr. Ak. Wien 89.—*I. læta. albidosparsa*, spp. n. Qld., LEA Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 p. 610-611.

*Imaliodes longipes, binodosus*, p. 273, *latipennis* p. 274, *copterus* p. 409, *ventralis* p. 410, *squamirostris* p. 411, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Isomerops* gen. n. *Cleonini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Isopterus acanthomerus* sp. n. p. 388 pl. i f. 11 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Kershawcis* gen. n. near *Strongylorhinus, cylindricus* sp. n. King Is., p. 174, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Larinus*, accouplement et ponte, RABAUD Bull. soc. ent. France 1913 pp. 207-212.—*L. (Lachnaeus) clainpanaini* sp. n. Lower Egypt, BEDEL p. 14 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1910.

*Lataurinus* gen. n. type *rugiceps* Macleay, FERGUSON Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 384.

*Leucothyreocis* gen. n. near *Tyrtæosus* p. 229, *convexus* sp. n. Queensland p. 230, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Lissorhoptrus simplex*, NEWELL J. Econ. Ent. 6 pp. 55-61.

*Lissotarsus* Faust, Umänderung in *Elasmobaris* nom. n., REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Lithocia acuminata* sp. n. p. 111, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Lixus*, Arten Desbrochers, PETRI Ent. Bl. 9 p. 287-289.—*L. ascanii*, var., Schädling des Seufes, SACHAROV Sad ogor. i bachéa 7 p. 15.—*L. maritimus* California, *perlongus* Arizona, p. 39, *peninsularis* Lower California p. 40, spp. n., FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Lyperobates guinnessi* p. 101, *elegantulus* p. 102, *rostralis, punctatus*, p. 103 spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Macrones purpureipes* sp. n. King isl. p. 201, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Magdalis carbonaria*, said to attack pine, MUNRO p. 257 Ent. Mag. 49.—*M. rufimanus* sp. n. King Is. p. 180, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20. 1908.—*M. morio* p. 26, *lecontei superba*, *l. tenebrosa*, *l. tinctipennis*, *convexicollis*, p. 28, *austera*, *a. substriga*, p. 29, *vitosa* p. 30, *proxima*, *striata*, p. 31, spp. n. and varr. n., U.S. and Canada, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

[*Magdalis scutellaris* sp. n. Asia Minor, DANIEL p. 231 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Mahakamia* gen. n. near *Macrocheirus* p. 148. *kampmeineri* sp. n. Borneo p. 149, RITSEMA Notes Mus. Leiden 35

*Mandalotus caviventris* sp. n. King Is. p. 170, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20. 1908.

*Mechistocerus marmoreus* p. 196, *cylindricus* p. 197, *metasternalis* p. 198, *basalis* p. 199, *similis* p. 320, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Meiranella* gen. n. *Otiorrhynchini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Melamomphus nigrescens* Washington p. 384, *ciliatus* California p. 385, spp. n., PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Melanterius hybridus* p. 182, *bicalcaratus* p. 183, *biseriatus* p. 184, *cardioperus*, *baridioides* p. 185, *stenocnemis* p. 186, *niveodispersus* p. 186, *lamellatus* p. 308, *nemorhinus* p. 309, *leucophaeus*, *laticornis* p. 310, *minor*, *confusus*, p. 311, *ellipticus* p. 312, *mediocris* p. 313, *maestus* p. 314, *imitator*, *fasciculatus*, p. 315, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Meneleonus emiliae* sp. n. Transkaukasus, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Menios sinuatus* p. 285, *alternatus* p. 425, spp. n., Queensland, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*M. sordidatus* sp. n. King isld. p. 193, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20, 1908.

*Merhynchites bicolor* varr. n. b. *cockerelli*, b. *ventralis*, p. 371 b. *piceus*, b. *viridilustrans*, p. 372, PIERCE Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

[*Mesagroicus anatolicus* sp. n. Asia Minor, DANIEL p. 324 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Mesoreda longula* sp. n. p. 133, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Mesostylus argentatus* Transkaspien, *schelli* Syr-Darza, spp. n., p. 279, *hauseri* ab. n. *fulvotessellatus* p. 278, REITTER Ent. Blatt. 9.

*Metacalles crinitus* p. 143, *lanosus* p. 144, spp. n., BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Metamasius bromeliadicola* sp. n. Costa Rica, CHAMPION p. 5 Ent. Mag. 49.

*Metaphyllobius* subg. n. vide *Phyllobius*.

*Metapocyrtus repandicauda* p. 356, *interruptolineatus* p. 357, *pseudomoni-lifer* p. 358, *cylas* p. 359, *scabiosus* p. 360, *politissimus* p. 361 pl. 2 f. 16, *bambalio* p. 362 pl. 1 ff. 27 and 27a, *macgregori* p. 363, *strictus* p. 364, *albodecoratus* p. 365, *tenuipes* p. 366, *picticollis* p. 367, *difficilis* p. 368, *virgatus*, *puncticollis*, p. 369, *dolosus* p. 370, *bituberosus* p. 372, *figuratus* p. 373 pl. ii f. 13, *M. (Orthocyrthus* subg. n.) *triangularis* p. 348, *cyrtus* p. 349, *virens* p. 350, *M. (Homalocyrthus* subg. n.) *intermittens* p. 376, *harpago* p. 377, *tumidosus* p. 378 spp. n., Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Metialma obsoleta* sp. n. p. 145 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Metyrculus mediofasciatus* p. 286, *mediomaculatus* p. 287, *cinerascens* p. 288, *sinuatus* p. 289, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Microberosiris albus* sp. n. Adelaide, LEA p. 200 T.c.

*Microcryptorhynchus* gen. n. *Cryptorhynchides*, *pygmaeus* sp. n. King isld. p. 194, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20. 1908.

*Mylacomias* gen. n. *Mylacini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Mylacorrhina* gen. n. *Ptochini*, REITTER T.c. pp. 1-90.

*Myllocerus inermis* sp. n. Brit. Ostafrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21 p. 5.—*M. carinirostris* Assam p. 184, *catechu* Bengal p. 185, spp. n., MARSHALL Ann. Nat. Hist. 12.

*Nanophyes centromaculatus quinque-stigma* var. n. p. 50, PIC Echange 28.

*Nanoplaces* gen. n., *merrilli*, p. 138 f. 1 *ferruginea* p. 139, spp. n., Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Nauphaeus sexmaculatus* sp. n. p. 146 Philippine Is., HELLER T.c.

*Neolybaera* Blackb., LEA p. 195 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Neomelanterius interruptus* sp. n. Queensland, LEA p. 195 T.c.

*Neomystocis viridis* sp. n. Australia, LEA p. 340 T.c.

*Neopanscopus*, subg. n. vide *Panscopus* p. 397.

*Neopyrgops* gen. n., *banksi* sp. n. p. 382 pl. ii f. 4, *albovaria* p. 383, Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Nicaeana nesophila* sp. n. p. 97, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Niconotus stenotarsus* sp. n. N.S.W., LEA Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 467.

*Nonnotus nigricans* sp. n. p. 98, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Notiopatula terricola* sp. n. p. 105, BROUN T.c.

*Odosyllis mindanaoensis* sp. n. p. 394 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.—*O. scutellaris* p. 278, *laminata* p. 412, spp. n., Queensland, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

[*Omius brandisi* sp. n. Bosnia, APFELBERG p. 336 Münchener koleopt. Zs. 1.—*O. haifensis* sp. n. Syria, FORMANEK p. 298 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Ommatolampus haemorrhoidalis pygidialis* var. n. p. 148 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Omydaus parviceps*, *tibialis*, p. 252 *sculptilis* p. 253, *rostralis* p. 373, *longus* p. 374, *nigrofasciculatus* p. 375, spp. n., Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Onias irregularis* sp. n. p. 145, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

†*Ophryastites miocenens* pl. ii. f. 1, *championi* pl. i. f. 3, p. 44, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Amer. Mus. 31.

*Ophrythyreocis* gen. n. near *Poropteris* p. 245, *exophthalmus* sp. n. Queensland p. 246, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*Ophrythyreocis ferrugineus* p. 359, *microps* p. 360, spp. n., Australia, LEA T.c.

*Ophthalmomycteris* gen. n. type *laticeps* Macleay, FERGUSON p. 386 Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38.

*Orchestes illinoisensis* sp. n. Illinois p. 64, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Oreocharis albosparsa* p. 126, *veronicae picipennis*, *uniformis* p. 127, *dives castanea* p. 128, spp. n., BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Orochlesia delta* sp. n. Queensland, LEA p. 328 Tr. R. Soc. S. Austral. 37

[*Orthochaetes alpicola* Frankr. p. 86, *bacticus* Spanien, spp. n., p. 184, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Orthocyrtus* subgen. n. vide *Metapocyrtus*, HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Oryx* vide *Paroryx*.

*Otidocephalus laevicollis*, galls on *Holcaspis* p. 96, GIRAULT Ent. News 24.

*Otiorrhynchus* (*Tournieria*) *arachniformis* sp. n. Cairo, REITTER p. 52 Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.—*O. moczarskii* sp. n. Alpen, BREIT p. 238 Ent. Blatt. 9.—*O. geniculatus* var. *aurotomentosus* nom. n. für var. *ganglbaueri* *O. geniculatus* var. n. *szoerenyensis*, *perdix* var. n. *carpathorum*, CSIKI Ent. Zeit. Wien 32 p. 16.—*O. apulus* sp. n. Italien, SOLARI Ent. Zeit. Wien 32 p. 118.—*O. jovis* var. n. *holdhaus*, SOLARI p. 121 Ent. Zeit. Wien 32.—*O. rotundatus* Lebensgewohnheit, LINGERKEN Zs. wiss. Insektenbiol. 67.

*O. cribricollis*, stati postembrionali, GRANDI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp: 72–90 12 fig.

*Otiorrhynchus*, Bestimmungstabellen der Arten mit ungezählten Schenkeln aus der paläarktischen Fauna, REITTER Ent. Zeit. Wien 32 p. 25–118, with the following novelties; *O. (Aranthus) squamipes* Tunis, *O. (Asphaerorrhynchus) megareus* Anatolien, *O. (Cerdeleus) priscus* Frankreich, *O. (Dodecastichus) inflatoides* Kroatien, *O. (Egydelenus) edelenginus*, Spanien, *O. (Selenantus) pseudaffaber* Tunis, *tiaretanus* Algier, *O. (Homorythmus) echinatoides* Kaukasus,

*ottonis*, *sardonius*, Sardinien, *tratus* Griechenland, *virgo* Kaukasus, *O. (Lolatus)* *secretus* Tirol, *O. (Microphalantus)* *corvulus*, Transsylvania, *O. (Nilepolemis)* *nocturnus* Tirol, *O. (Otiomimus)* *alemdaghensis* Kleinasien, *O. (Otiorrhynchus)* *pajarensis* Asturien, *O. (Otiomotilus)* *permundus* Italien, *semitarius* Krim, *O. (Phalantorrhynchus)* *andorensis* Andora, *cancasanus* Asturien, *O. (Postaremus)* *paralleiceps* Kaukasus, *O. (Thalycrynychus)* *dorotkanus* Ragusa, *squamiperdix* Kroatien, *strigiurus* Montenegro, **spp. n.**; *O. dubius* ab. n. *pseudopauper*, *sanguinipes* var. n. *subglaber*, *tajenicides* var. n. *provecator*, *praecellens* var. n. *mossorensis*, *hirticornis* var. n. *setulifer*, *formaneki* nom. n.; REITTER Ent. Zeit. Wien 32 p. 25–118.

[*Otiorrhynchus mecops gymnopterus* p. 105, *crinitellus* 108, *sesquidentatus* 109, *heterostictus* 110, *bodemeyeri* 111, *spinifer* 112, **spp. n.** Asia Minor, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Ouroporopterus squamiventris* **sp. n.** Australia, LEA p. 367 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Pachyporopterus* **gen. n.** type *Poropterus satyrus*, LEA Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 461.—*P. humeralis* **sp. n.** Tasmania, LEA p. 369 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Pachytychius schusteri* p. 86, *longipilis* p. 87, **spp. n.**, Cairo, REITTER Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.

*Pactola nitidula* p. 129, *fuscicornis*, *bindicepes*, p. 130, **spp. n.**, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Pagiophloeus* (?) *schultzei* **sp. n.** p. 390 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Paleticus lutulentus* p. 249, *inflatus* p. 250, *convexicollis* p. 370, *basalis* p. 371, **spp. n.**, Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Paletonidistus foveicollis* **sp. n.** Queensland, LEA p. 240 T.c.

*Pandeleius dentipes* Texas, *depressus* Arizona, **spp. n.**, p. 403, PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45.—*P. platensis* **sp. n.** Buenos Aires, BRÈTHES Bol. Soc. Physis 1 p. 192.

✓ *Panscopidius* **subg. n.** vide *Panscopus*.

*Panscopus (Phymatinus)* *sulcirostris* Washington p. 392, *P. (Panscopidius)* *squamosus* p. 394, *dentipes* p. 395, *P. (Nomidus)* *impressus* p. 395, *ovalis* p. 396, *P. (Neopanscopus)* *squamifrons* p. 397, *carinatus* p. 398, **spp. n.**, N. America, PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Pantomorus (Phacepholis)* *nebraskensis* p. 418, *metallicus*, *texasus*, p. 419, **spp. n.**, U.S., PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45.—*P. fulleri*, danni in Italia, RAZZAUTI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 113–124 7 fig.

✓ *Paratmetus* **gen. n.** p. 2, nahe *Peritmetus*, *loenbergeri* p. 3 **sp. n.** Brit. Ostafrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21.

✓ *Paroryx* **nom. n.** für *Oryx*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

*Pentarthrum porteri* **sp. n.** Chile, BRÈTHES Bol. Mus. Chile 5 p. 138 fig.—*P. impressum* p. 147, *tenebrosus* p. 148, **spp. n.**, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Perissops ochreonotatus* p. 201, *parvus* p. 203, *medionotatus* p. 322, *tarsalis* p. 323, *piscicorpus* p. 324, *granicollis* p. 325, **spp. n.**, Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

✓ *Peritalaurinus* **gen. n.**, *macrocephalus* **sp. n.** W. A., FERGUSON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 384–5.

*Peritaxia elongata* **sp. n.** Texas p. 381, PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

✓ *Periteloneus* **gen. n.** *Cyclopterini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

*Perperus costirostris* p. 171, *conloni* p. 172, **spp. n.** King Is., LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Pezichus decipiens* p. 233, *parallelirostris* p. 340, **spp. n.**, Queensland, LEA Tr. R. Soc. Austral. 37.

✓ *Phaeocharis* **gen. n.** *Otiorynchidae* p. 104, *cuprealis*, *punctatus*, p. 105, **spp. n.**, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Phemus curvipes* p. 114, *constrictus* p. 115, **spp. n.**, BROWN T.c.

*Phlaeoglymma longirostris* **sp. n.** Australia, LEA p. 415 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*P. mixta* **sp. n.** King Is. p. 193, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Phlicodes nigrosparvus* **sp. n.** Cairo, REITTER p. 31 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1909.



*Phrynixus setipes* p. 110, *binodosus* p. 111, **spp. n.**, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Phygotholpus* **gen. n.** *Rhyparosomidae* p. 117, *sulcicollis* p. 118 **sp. n.**, BROWN T.c.

*Phyllobius*, Merkmale, Artenbeschreibung, Verbreitung, Synonymie, Katalog und Phylogenie der *glaucus*-Gruppe, *jacobsoni* **sp. n.** *Sarepta* p. 85, *tournieri* nom. n. für *illibatus* part p. 93, *derjugini* **sp. n.** Batum p. 95, *Metaphyllobius* **subg. n.** für Arten der *glaucus*-Gruppe, SMIRNOV Hor. Soc. ent. ross. 40.

[*Phyllobius gloriosus* **sp. n.** Asia Minor, DANIEL p. 252 Münchener koleopt. Zs. 1.]

*Phytonomus meles*, FELT J. Econ. Ent. 6 p. 283.—*P. nigrirostris*, WEBSTER U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 85 (Pt. 1) pp. 1–12 ff. 1–8.

*Platygasteronyx* **gen. n.** *Ceutorrhynchini*, *spitalatus* **sp. n.** Turkestan, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

*Platyomida hamiltoni* p. 100, *morosa* p. 101, **spp. n.**, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Platyporopterus fetus* **sp. n.** Australia, LEA p. 365 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Plintholomeleus* **gen. n.** *Plinthini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

*Polycatus* **gen. n.** p. 379, *aurofasciatus* p. 380 pl. ii f. 15 Philippine Is., HELLER. Phil. J. Sci. D. 7.

[*Polydrosus insignis* p. 320, *bithynicus* 323, **spp. n.** Asia minor, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1.—*P. transalpinus* **sp. n.** Franzos. Alpen, DANIEL Bd 3 p. 182 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Poropterellus abdominalis* **sp. n.** Queensland, LEA p. 368 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Poropterus constrictifrons* p. 241, *parvidens* p. 242, *ornaticollis* p. 243, *convexus* p. 244, *posticalis* p. 348, *stenogaster* p. 349, *magnus* p. 350, *basipennis* p. 352, *platyderes* p. 353, *latipennis* p. 354, *trifoveiventris* p. 355, *crassipes* p. 356, *multicolor* p. 357, *mollis*, *simsoni* (= *nodosus* Lea), p. 358, **spp. n.**, Australia, LEA T.c.

*Protopalus hirticornis* **sp. n.** Queensland, LEA p. 235 T.c.

*Psalidimomphus* **gen. n.** *Amomphini*, *breiti* **n. sp.** Dalmatien, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

*Psepholasoma* **gen. n.** p. 439, *rostrale* **sp. n.** Tasmania p. 440, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Psepholax subconicollis* p. 436, *lateripennis*, *basalis*, p. 437, *marmoratus* p. 438, **spp. n.**, Australia, LEA T.c.—*P. acanthomerus* **sp. n.** p. 132, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Pseudapries squamiseriatus* p. 418, *humeralis* p. 419, **spp. n.**, Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Pseudometyrus bicaudatus* **sp. n.** Queensland, LEA p. 424 T.c.

*Pseudonidistus calviceps* **sp. n.** Queensland, LEA p. 239 T.c.

*Pseudoporopterus irrasus* p. 246, *sulcifrons* p. 363, **spp. n.** Queensland, LEA T.c.

*Pseudostyphlus dorytomiformis* **sp. n.** p. 51, Pic Echange 28 1912.

*Pseudotherobus cylindricus* **sp. n.** Tasmania, LEA p. 441 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

[*Ptochus ophthalmicus* **sp. n.** Italia, DANIEL p. 83 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Pycnobaris nigrostriatus* **sp. n.** California p. 72, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Pyrgops stellata* p. 384, *stellata aurocincta* var. **n.** p. 385, *rufipennis* p. 386, *exigua* p. 387, **spp. n.** Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Rachidiscus multinodosus* **sp. n.** p. 116, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Rhabdocnemis lineatocollis* **sp. n.** p. 395 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Rhigopsidius tucumanus* from *Solanum tuberosum*, SASSCER & PIERCE, Proc. Ent. Soc. 15 Washington p. 143 pl. iv.

*Rhaebocnemocis* **gen. n.** near *Crateromercis*, *posterus* **sp. n.** Queensland, LEA p. 239 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Rhinoscapa vollenhoveni* p. 31, *obsidiana* p. 32, *gagatina* p. 33, *nitidifrons* p. 34, *dolosa* p. 35, *egregia* p. 36, *cluta* p. 37, *lamosonga* p. 38, *gebehiana* p. 39, *stridulatoria*, *pauperula*, p. 40, *chlora* p. 41, *aspersa* p. 42, **spp. n.**, *R. schmeltzi*

subsp. n. *papei* p. 37, *R. verrucosa* v. n. *smaragdinipes* p. 43, Neu Guinea, HELLER Arch. Naturges. 79 A.

*Rhynchites auratus*, Biologie, Metamorphose, TROICKIJ Taschent 1913 pp. 1-49 2 pl. 3 Textfig.

[*Rhytirrhinus phrygius* sp. n. Asia minor, DANIEL p. 325, Münchener kaleopt. Zs. 1.]

*Ropterus* gen. n. between *Chaetectorus* and *Porocterus* p. 184, *tasmaniensis* sp. n. p. 185, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.—*R. calviceps*, *scutellaris*, p. 262, *fuliginus* p. 390, *basalis*, *longus*, p. 391, *bryophilus* p. 392, *pallidicornis* p. 393, spp. n., Australia, and Tasmania, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Sablones* gen. n. *Thylacitini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Sclerolips ochrodiscus* sp. n. p. 142 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Sclerorhinella* gen. nov. type *A. mangleri* Boh., *granuliceps* W. A. n. sp., FERGUSON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales pp. 389-392.

[*Sciobophus psittacinus* sp. n. Italia, DANIEL p. 85 Münchener kaleopt. Zs. 2.]

*Scolyphrus semipunctatus* N.S.W. sp. n., LEA Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 460.

*Scotinocis* gen. n. near *Menios* p. 428, *sagittifer* sp. n. Australia p. 429, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Sibynia indigena*, habitus, RABAUD Bull. soc. ent. France 1913 p. 95.—*S. pelucens* Stridulationsapparat, KLEINE Intern. ent. Zs. 6 pp. 357-359.

*Sitonapterus* n. gen., *sitonoides* n. sp. Persien, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Sitones*, Bestimmungstabellen ostadriatischer, MÜLLER Boll. Soc. Triest 27 pp. 87-100.—*S. humeralis*, larva, pupa, adulto, GRANDI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 93-100 7 fig.

*Sitophilus granarius*, MEYER Ent. Zs. 27 p. 87.

*Smicronyx alferii* sp. n. p. 82, PIC Echance 28.

*Sophronocis* gen. n. near *Tyrtaeosus albonotatus* sp. n. Queensland, LEA p. 221 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Sosgenes planirostris* sp. n. p. 116, BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Spartecerus guasonicus* sp. n. Brit. Ostafrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21 p. 5.

*Sphenophorus discolor*, SMITH California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 619-621 ff. 352-353.

*Stomodesops* gen. n. *Otiorrhynchini*, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Syagrius fulvitaris*, Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 219.

*Sympiezoscclus norfolcensis* sp. n. Norfolk isld., LEA p. 432 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Systates simplex* Brit. Ostafrika, appendiculatus Deutsch. Ostafrika, spp. n., AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21 p. 4.

*Talaurinus longipes*, *miliaris*, *acutipennis*, *foveogranulatus*, *subvittatus*, *sobrinus*, *irroratus*, *foveatus* var. *montanus*, *scabricollis*, *fossulatus*, *niveo-vittatus*, *carteri*, *costipennis*, *crenulatus*, *foveipennis*, *mythitoides*, *prypnoides*, *tumulosus*, spp. n., FERGUSON Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 342-379 393.

*Tapinocis* gen. n. near *Exithius* p. 405, *subapicalis* sp. n. Tasmania, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Tentegia cycloptera* sp. n. Torres Straits, LEA p. 408 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Theanellus* gen. n. *Erirrhini*, *bagoides* n. sp. Transkaspien, REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1-90.

*Therebiosoma variegatum* sp. n. Queensland, LEA p. 296 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Thylacites lizensis* sp. n. p. 521, PEYERIMHOFF Ann. Soc. ent. France 81.

*Tigones rugosa* p. 99, *albopicta* p. 100, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Timareta subterranea* sp. n. King Is. p. 169, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Tocris aterrima* p. 118, *hamiltoni* p. 119, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Torneuma zoufali* sp. n. Herzegowina, REITTER p. 66 Ent. Blat. 9.

*Tosastes cinerascens* sp. n. Washington p. 376, PIERCE Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Trachycyrtus* subgen. n. *Metapocyrtus* p. 374, Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 7.

*Trichalophus pubifer* p. 447 Buchara, *juldusanus* p. 448, *ocularis* p. 450 Kultscha, *ferganensis* p. 451 Alai, *incarinatus* Semiretschie, *multivittatus* Songoria, p. 452, *nigrofemorialis* Kultscha, *globicollis* Issyk-Kul, p. 453, *latefasciatus* p. 454, *regularis* Kultscha, *vittatoides* Tianschan, p. 455, spp. n., REITTER Deutsch. ent. Zeitschr. 1913.

*Trichobaris trinotata*, habits p. 88, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Trichomagdalis* gen. n., *fasciatus* p. 37, *consperus*, *atratus*, p. 38, spp. n. California, FALL Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Triptocis* gen. n. near *Poropteris* p. 271, *puncticollis* sp. n. Queensland p. 272, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

†*Trypanorhynchus minutissimus* p. 22 pl. vi f. 4; *exilis* p. 23 pl. vii f. 2, *obliquus* p. 23 f. 1, spp. n., Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Tychanopais flavisparsus* sp. n. p. 140, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Tychanus costatus* sp. n. p. 137, BROUN T.c.

*Tychreus lanifer* p. 291, *longicornis*, *discicollis*, p. 292, *incanus* p. 293, *latifrons* p. 294, Australia, *insularis* Lord Howe isld., *nigronotatus*, p. 430, *aberrans* p. 431, spp. n. Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Tylocis* gen. n. near *Chaetectorus*, *squamibundus* sp. n. Australia, LEA p. 423 T.c.

*Tyrtaeosellus* gen. n. p. 225, *coxalis* p. 226, *nigrofasciatus*, *attenuatus*, p. 227, *alternatus* p. 338, spp. n. Australia, LEA T.c.

*Tyrtaeosus flavonotatus* p. 203, *majorinus* p. 204, *nigromaculatus* p. 205, *subopacus* p. 206, *alternatus* p. 207, *punctirostris* p. 208, *foveipennis* p. 209, *bivulneratus* p. 210, *bifoveiceps* p. 211, *squamiceps* p. 212, *concinus*, *brevirostris*, p. 213, *apicicollis*, *modicus*,

p. 215, *foveiventris* p. 216, *basiventris* p. 217, *trilineatus*, *aberrans*, p. 219, *trianguliferus* p. 330, *squamivarius*, *pulcher*, p. 332, *mixtus* p. 334, *macrops* p. 335, *bifasciatus* p. 336, spp. n., Australia, LEA T.c.

[*Urometopus* subg. n. zu *Omius*, p. 17, *ferrugineus* sp. n. Elburs-Gebirge p. 299, FORMANEK Münchener koleopt. Zs. 2 1904.

*Wiburdia* gen. n. near *Metyrus*, *scrobiculata* sp. n. King isld. p. 196, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.—*W. dentipes* sp. n. Australia, LEA p. 433 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Xencalles* gen. n. p. 146, for *Acalles triangulatus*, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Xestocis* gen. n. near *Psepholacipus*, *niger*, p. 434, *castaneus* p. 435, spp. n. Australia, LEA Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Zeacalles pictus* p. 144, *femorialis* p. 145, spp. n., BROUN T.c.

*Zacladus* nom. n. für *Allodactylus* Wse., REITTER Verh. Ver. Brunn 51 pp. 1–90.

#### SCOLYTIDAE, PLATYPIDAE.

Bestimmungstabelle *Scolytidae* aus Europa und den angrenzenden Ländern, REITTER Ent. Zeit. Wien 1913 Beih. pp. 1–116.

Russischen Borkenkäfer, Biologie (Russ.), SPESIVCEV St. Petersburg 1912 pp. i–viii, 1–112 Textf. 1–156.

Scolytiden der Kiefern im Gouv. Minsk (Russ.), BORODAJERSKIJ Lěsn. žurn. 43 pp. 228–247 581–612 figs. 1–47.

Madagassische Ipiden; HAGEDORN Reise Ostafrika Voeltzkow 3 H. 3 pp. 253–258.

Die Arven-, Lärchen- und Fichtenborkenkäfer des Engadin; FUCHS Natw. Zs. Landw. Stuttgart 11 pp. 65–86.

Beobachtungen über Borkenkäfer; Loos Zentrbl. Forstwesen Wien 39 pp. 405–414.

Parallelism in morphological characters and physiological characteristics; HOPKINS Washington Proc. Biol. Soc. 26 pp. 209–211.

*Anisandrus aequalis* sp. n., REITTER  
Ent. Zeit. Wien 32 Beih.

~~X~~ *Chaetoptelius* nom. n. für *Chaetophorus*,  
REITTER Wien. ent. Zeit. 32 Beih. p. 43

*Cisurgus karamani* sp. n., REITTER  
Ent. Zeit. Wien 32 Beih.

*Corthylus punctatissimus*, FELT J.  
Econ. Ent. 6 p. 427.

*Crossotarsus keyensis* Key-Ins.,  
sauteri Formosa, multidentatus Java,  
spp. n., STROHMAYER pp. 163–164 Ent.  
Blatt. 9.

*Cryphalus emmi* sp. n. Kopal,  
Madagascar, HAGEDORN p. 254  
Voeltzkow Reise 3.—*C. (Taenioglyptus)*  
*tredii* sp. n. Cairo, REITTER p. 55 Bull.  
Soc. ent. Egypte 1 1908.

[*Cryphalus granulatus* v. n. *tredii*,  
*C. grothii* sp. n., [Deutschl.] HAGEDORN  
p. 232 Münchener koleopt. Zs. 2 1902.]

*Crypturgus brevipennis* sp. n.,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih.

*Diapus capillatus* p. 449, *furtivus*  
p. 450, *mirus* p. 452, spp. n., India,  
SAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Dryocoetes hectographus* sp. n., *villosus*  
var. n. *starhoni*, REITTER Ent. Zeit.  
Wien 32 Beih.

*Eccoptogaster abhorrens* sp. n. Zara,  
WICHMANN p. 210 Wien. ent. Zeit. 32.

~~/~~ *Heteroborips* gen. n. *Xyleborini*,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. 79, 82

† *Hylastes americanus* sp. n. p. 27  
pl. vi f. 10 Colorado Miocene, WICKHAM  
Bull. Lab. Iowa o No. 4.

*Hyleborus dispar*, Nährpilz; SCHNIE-  
DER-ORELLI Centralbl. Bakt. Abt. 2 38  
pp. 25–110 3 Taf.

~~/~~ † *Hylurgops piger* sp. n. p. 27 pl. vii  
f. 8 Colorado Miocene, WICKHAM Bull.  
Lab. Iowa 6 No. 4.

*Hyorrhynchus blandfordi* sp. n. India,  
SAMPSON p. 416 Ann. Nat. Hist. 12.

*Ips erosus* var. n. *melanurus*, *ussuriensis*  
sp. n., REITTER Ent. Zeit. Wien 32  
Beih.

*Kissophagus neusslini*, *binodus*, spp.  
n., REITTER T.c.

~~/~~ *Leperisinus* gen. n. *Hylesinina*,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. p. 41

~~X~~ *Letznerella* subgen. n. *Cryphalus*,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. p. 6

*Phloeophorus peyerimhoffi*, *fraxini*,  
spp. n., Algier, EGGERS p. 239 Ent.  
Blatt. 9.—*P. guillebeauxi* sp. n., REITTER  
Ent. Zeit. Wien 32 Beih.

*Pityogenes opacifrons* sp. n., REITTER  
T.c.—*P. monacensis* Fuchs; EGGERS  
Ent. Bl. 9 p. 128.

*Pityophthorus senex* sp. n. Alpen,  
WICHMANN p. 143 Ent. Bl. 9.

*Platypus suffodiens* p. 447, *rectangu-*  
*latus* p. 448, spp. n., Burma, SAMPSON  
Ann. Nat. Hist. 12.—*P. schaufussi*  
Kilimandjaro, *vethi* Java, p. 161, *cavus*  
Nilgiri Hills, *crassus*, p. 162, *semipacrus*  
p. 163, Neu-Guinea, STROHMAYER Ent.  
Blatt. 9.—*P. punctulatus*, New York,  
FELT J. New York Ent. Soc. 21 p. 275.

*Polygraphus seriatus* sp. n., REITTER  
Ent. Zeit. Wien 32 Beih.

*Pseudothamnurgus elegans* sp. n.  
Algeria, WICHMANN p. 118 Ent. Bl. 9.

~~/~~ *Scolytochelus* subgen. n. von *Scolytus*,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. p. 23

*Scolytus fuchsii* Russisch-Armenien,  
*granulifer* Transkaukasus, *penicillatus*  
Marokko, *S. (Scolytochelus) nodifer*  
Walachei, *vexator* Amur, spp. n.,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih.—  
*S. geoffroyi* an Wallnuss; SCHULZE Zs.  
wiss. Insektenbiol. 9 p. 59.—*S. quadri-*  
*spinosus*, habits, Bird J. New York  
Ent. Soc. 21 pp. 123–126.

*Spathidicerus javanus* sp. n. Java,  
STROHMAYER p. 165 Ent. Blatt. 9.

*Symmorphocerus saalasi* Caramania  
sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet.  
Soc. 55 A No. 8 p. 61.

~~/~~ *Taphronurgus* gen. n. *Taphrorychini*,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. 84, 90

*Taphrorychus lenkoranus* Kaspisches  
Meer, *mecedanus* Ungarn, spp. n.,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih.

~~/~~ *Thaumasimulus* gen. n. *Hylesinina*,  
REITTER T.c. 39

*Trypophloeus*, *Glyptoderes* Eichh.;  
KLIMESCH Ent. Bl. Berlin 9 pp. 105–  
116.

~~/~~ *Xyleborinus* gen. n. *Xyleborini*,  
REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. 7, 79, 83

~~/~~ *Xyleborips* gen. n. *Ipini*, REITTER  
T.c. p. 111

~~/~~ † *Xyleborites* gen. n. *longipennis* sp. n.  
pl. vii f. 7 p. 26 Colorado Miocene,  
WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.



*Xyleborus bodoanus* sp. n. Ostsibirien, REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih.—*X. velatus* p. 443 Burma, *improbatus* p. 444, *noxius* p. 445, India, spp. n., SAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*X. hagedorni* p. 128, *iheringi* p. 129, spp. n., Brazil, IGLESIAS Revist. Mus. Paulista 9.—*X. dispar*, Symbiose mit seinem Nährpilze, SCHNEIDER-ORELLI Verh. Schweiz. Natf. Ges. 94 1912 p. 279.

*Xylosandrus* gen. n. *Xyleborini*, REITTER Ent. Zeit. Wien 32 Beih. p. 80

*Xyloterus intermedius* sp. n. India, SAMPSON p. 415 Ann. Nat. Hist. 12.

## BRENTHIDAE.

*Amphicordus* gen. n. p. 151, *inproportionatus* sp. n. p. 152 f. 7 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Henarrhodes* gen. n. p. 152, *macgregori* sp. n. p. 153 f. 8 Philippine Is., HELLER T.c.

*Lasiorynchus barbicornis*, abnormal larva, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 219 ff. 1-3.

## ANTHRIBIDAE.

*Anthrribus macrocerus andamanensis* subsp. n. p. 213, JORDAN Rec. Ind. Mus. 9.—*A. cornutellus, levinensis*, p. 150, *obscurus* p. 151, *vairirensis* p. 152, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

†*Brachytarsus dubius* sp. n. p. 27 pl. iv f. 14 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Eucorynus*; notes on Bovie p. 211, JORDAN Rec. Ind. Mus. 9.

*Eugonissus turneri* p. 148, *sylvanus* p. 149, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Litocerus macrophthalmus luteus* and *moestus andamanicus* subsp. n., JORDAN Rec. Ind. Mus. 9 pp. 206-207.

*Mecocerus*; prior to *Acanthothorax* p. 257, *gazella* varr. n. p. 258, JORDAN Nov. zool. 20.—*M. asmenus* sp. n. Assam p. 204, JORDAN Rec. Ind. Mus. 9.

*Mecotropis xanthomelas, ephippium* spp. n. Andamans p. 208, JORDAN T.c.—*M. pardalis* sp. n. Celebes, *caelestis megapsis*, p. 266, *icanus cordiger, whiteheadi mindorensis*, p. 267, subsp. n., JORDAN Nov. zool. 20.

*Meganthribus* gen. n. p. 263 for *Eugigas* part, *euspilus* Sumatra, *atopus* Celebes, spp. n., p. 264, JORDAN T.c.

[*Phaenotherium zellicki* sp. n. Dalmatia, GANGLBAUER p. 217 Münchener koleopt. Zs. 1. 902.]

*Phloeobiopsis plagifer, simplex*, p. 584, *gracilis* p. 585, spp. n., Africa, JORDAN Nov. zool. 20.

*Phloeobius lutosus* sp. n. Andamans p. 213, JORDAN Rec. Ind. Mus. 9.

*Physopterus opulentus* sp. n. Borneo, JORDAN p. 262 Nov. zool. 20.—*P. melanoleucus, luctuatus*, spp. n. Africa, JORDAN p. 582 T.c.

*Polycorynus longicornis* sp. n. Africa, JORDAN p. 583 T.c.

*Sintor biplaga* p. 207, JORDAN Rec. Ind. Mus. 9.

*Syntrophoderes sparsilis* sp. n. Angola, JORDAN p. 583 Nov. zool. 20.

*Urodon semisuturalis* p. 50, *ferrantei* p. 51, spp. n., Egypt, REITTER Bull. Soc. ent. Egypte 1 1908.

[*Urodon cretaceus* p. 327, *musculus* p. 328, spp. n., Asia minor, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1 1902.—*U. carpetanus* sp. n. Spanien, DANIEL p. 181 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Xenocerus mesosternalis* Ceylon p. 209, JORDAN Rec. Ind. Mus. 9.—*X. mesites* Ternate, *platyzona* Mindanao, p. 270, *tephrus* Perak, *epomis* Talut islds., p. 271, *lichenus* Nias p. 272, *acosmetis* Palawan p. 276, spp. n., *barbicornis virgatus* p. 269, *equestris senex* p. 275, subsp. n., JORDAN Nov. zool. 20.

## PROTERHINIDAE.

*Proterhinus excrucians*, habits, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 212.

## CERAMBYCIDAE.

Revision of Prionidae, completed: pt. 21 Anacolines, pt. 22 addenda corrigenda and classification, LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21 pp. 1-188.

Further studies among the American Longicornia, CASEY Mem. Col. 4 pp. 193-388.

Verzeichnis der in der Umgebung Magdeburgs aufgefundenen Cerambycidae: FEUERSTACKE Halle Mitt. ent. Ges. 5-7 pp. 75-88.

*Acanthophorus vicarius* Egypt p. 173, *castaneus* S.W. Africa p. 174, spp. n., LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Achryson cucullatum* sp. n. p. 199 fig., GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Acmaeops* spp. n. *parkeri* p. 242, *obsolata*, *puncticeps*, p. 243, *aurora*, *coloradensis*, p. 244, Colorado, *cavicollis* Maine p. 244, *lacustrina* Lake Superior p. 242, CASEY Mem. Col. 4.

*Acmaeopsilla* subgen. n. (*Leptacmaeops*) p. 240, CASEY T.c.

*Acyphoderes baeri* sp. n. p. 222 fig., GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Aderpas quadricostatus* O.-Afr., *congolensis*, *albomaculatus*, Congo, *tessmanni* Sp. Guinea, p. 203, *uniformis* Congo p. 204, spp. n., HINTZ Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Aesa* gen. n. p. 72 near *Elatpus*, *media* sp. n. N. Guinea p. 73, LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Aesopida*? *fasciculata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 9 J. Sarawak Mus. 3.

*Aethiops rufescens* sp. n. Congo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 27.

*Agapanthia melancholica* p. 79, *transbaicalica* p. 80, spp. n., SUVOROV Rev. russ. ent. 13.

*Aglasta mediofasciata* sp. n. p. 157 f. 10 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Alphitopola bivittata* Congogebiet, *flavoguttata* Angola, p. 16, *nigriscapus* Kamerun p. 17, spp. n., AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Amillarus tenuicornis* sp. n. Isthmus of Panama p. 363, CASEY Mem. Col. 4.

*Anoploderma breueri* p. 118 Argentina, *humboldti* Paraguay p. 120, spp. n., LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Archandra* subg. n. of *Parandra*, type *caspia*, LAMEERE p. 114 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Astyliidius* gen. n. type *Leptostylus parvus*, *versutus* Columbia, *leiopinus* Texas, p. 308, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Astylopsis* gen. n. type *La mia macul* p. 309, CASEY T.c.

*Atrichocera* gen. n. *Spalacopsinae*, *moultoni* sp. n. Borneo pl. i f. 3, AURIVILLIUS p. 15 J. Sarawak Mus. 3.

*Aulacopus colmanti* p. 139, *schenklingi* p. 140, spp. n., Africa, LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Bandar*, subg. n. of *Macrotoma* for part of *Zooblaax*, LAMEERE p. 144 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Blepisanis sericea* p. 34, *lineata* p. 35, spp. n., Angola, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Brachyleptura* gen. n., spp. n., *subquadrata* p. 251, *boulderensis* p. 252 Colorado, *cuneatula* Wisconsin, Ontario, p. 253, *fusella*, *puella*, *champlaini*, Pennsylvania, p. 254, c. *tetrica* subsp. n., CASEY Mem. Col. 4 p. 255.

*Brachysomida* gen. n. p. 220, spp. n., *morata* p. 222, *lanatula* p. 224, Colorado, *celestina* p. 222, *corpulenta* p. 224, *francisca* p. 225, *brevicornis*, *trinitatis*, p. 226, *caerulea* and c. *chalybea*, *tumidiceps*, p. 227, *protensicollis*, *robusta*, p. 228, *lepidula*, *versicolor*, p. 229 California, *californica proxima* p. 225, CASEY T.c.

*Cacia*? *bispinosa* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 8 J. Sarawak Mus. 3.

*Caenoptera kiesewetteri* ab. n. *castanipennis* Kleinasien, Araxestal, REITTER p. 27 Fauna Germ. 4.

*Calanthemis montium* p. 201, *sanguinicollis* p. 202, spp. n., O.-Afr., HINTZ Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Callichroma foveatum* sp. n. Congo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 3.

† *Callidiopsites* gen. n. p. 363, *grandiceps* sp. n. p. 364 pl. iii Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Callidostola* subgen. n. zu *Callidium*, REITTER p. 37 Fauna Germ. 4.

*Callidium violaceum* ab. n. *subvirens* Deutschl., REITTER p. 38 Fauna Germ. 4.

*Cantharocnemis grandidieri* Madagascar, *stanleyi*, p. 124, *floweri* p. 125, Africa, spp. n., LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Centrodera* spp. n., *oculata* p. 202, *tenera* p. 203, California, CASEY Mem. Col. 4.

*Cercolia* subgen. n. (*Leptura*) p. 268, CASEY Mem. Col. 4.

*Cereopsius nigrofasciatus*, *amabilis*, spp. n., Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 11.

*Chariesthes* (?) *flavoguttata* sp. n.  
Deutsch Ost-Afrika, AURIVILLIUS Ark.  
Zool. 8 No. 22 p. 21 f. 63.

*Charisalia* gen. n. p. 256, CASEY  
Mem. Col. 4.

*Chlorophorus eximius* pl. 1 f. 4 moul-  
oni f. 1, p. 2, spp. n., Borneo, AURI-  
VILLIUS J. Sarawak Mus. 3.—*C. cari-*  
*natus* sp. n. Deutsch Ost-Afrika, AURI-  
VILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 8.—*C.*  
*himalayanus* sp. n. p. 94, PIC Echange  
28.

*Chreostes argenteus* sp. n. Uganda,  
HINTZ, p. 201 Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.

*Chrysoprasis ritcheri* sp. n. p. 226,  
GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Clinopleurus lansbergei* sp. n. Bougain-  
ville, LAMEERE p. 159 Mém. Soc. ent.  
Belgique 21.

*Cloniophorus* (?) *viridis* sp. n. Deutsch  
Ost-Afrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8  
No. 22 p. 4.

*Closteromerus vittatus* sp. n. Usam-  
bara, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22  
p. 6.

*Closterus acutiramis* p. 17, *longior*  
p. 19, *sikorai*, *grandidieri*, p. 22, *mixtus*  
p. 23, spp. n., Madagascar, LAMEERE  
Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Cnemoplitis fairmairei* p. 133, *gahani*  
p. 134, spp. n., Australia, LAMEERE  
T.c.

*Coelosterna variegata* sp. n. Borneo,  
AURIVILLIUS p. 4 J. Sarawak Mus. 3.

*Colobothea sexualis* Honduras, *pleu-*  
*ralis* Panama, p. 344, spp. n., CASEY  
Mem. Col. 4.

*Compsodorcadiön nivosum* sp. n.  
Semirjetsche-Gebiet p. 66, *rufidens*  
*prosdototaenium* ab. n. p. 70, SUVOROV  
Rev. russ. ent. 13.

*Cosmosalia* subgen. n. (*Leptura*) p.  
267, CASEY Mem. Col. 4.

*Crossotofrea lineata*, *trilineata*, spp. n.  
Congo p. 202, HINTZ Deutsche ent.  
Zeitschr. 1913.

*Crossotus genulis* sp. n. Brit. Ostafrika,  
AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21 p. 10  
f. 3.

*Cubaecola* gen. n. near *Hoploderes*,  
*hoploderoides* sp. n. Cuba, LAMEERE  
p. 164 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Cyardinium variegatum* sp. n. Borneo,  
AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 26.

*Cylindrostyrax* gen. n. p. 13 *Nipho-*  
*minae*, *apomecynoides* sp. n. Borneo p. 14  
pl. 1 f. 7, AURIVILLIUS J. Sarawak  
Mus. 3.

*Cyllene sahlbergi* sp. n. Brasilien,  
AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 9.

*Cyphonotida* gen. n. type *Ophistomis*  
*ventralis* p. 260, CASEY Mem. Col. 4.

*Deces alticola* western U.S., *brevis*  
Long Island, *thoracicus* p. 342, *brevise-*  
*tosus*, *discolor*, p. 343, Arizona, *aridus*  
Mexico p. 343, *latitarsis* Texas p. 342,  
spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Derancistrus coeruleus* Cuba p. 170,  
*luciae* St. Lucia p. 171, spp. n., LAMEERE  
Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Desmiphora intricata* sp. n. Texas  
p. 350, CASEY Mem. Col. 4.

*Dictator orientalis* sp. n. O.-Afr., HINTZ  
p. 196 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—  
*D. suturalis* sp. n. Angola, AURIVILLIUS  
Ark. Zool. 8. No. 22 p. 2.

*Didymocantha media*, *oedemera*, *fus-*  
*cicollis*, p. 153, spp. n., BROUN Tr. N.  
Zaald. Inst. 45.

*Dolichostyrax* gen. n. *Dorcadioninae*,  
*moultoni* sp. n. Borneo pl. 1 f. 1 p. 3,  
AURIVILLIUS J. Sarawak Mus. 3.—*D.*  
*longipes* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS  
Ark. Zool. 8 No. 22 p. 11.

*Domitia cervina* sp. n. Angola. HINTZ  
p. 198, Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Dorcadion hauseri* Varietäten, *oblitera-*  
*ticostum* ab. n. Semiretsche-Gebiet  
pp. 67–68, *dsungaricum* var. pp. 69–70,  
*hypertaenium*, *epitaenium* abb. n. p. 70,  
*tristriatum* sp. n. Terek-Gebiet p. 71,  
*striatum*-Gruppe Synopsis p. 72, *stria-*  
*tum estriatum* var. n. Pjätigorsk p. 73,  
*argonarta* Gouv. Erivan p. 74, *kurda*  
Gebiet Karss p. 76, *luctuosus* Trans-  
kaukasien p. 77, spp. n. *villata*-Gruppe  
Synopsis pp. 77–78, *litigiosum otshakovi*  
subsp. n. p. 81, SUVOROV Rev. russ.  
ent. 13.—*D. plasoni* v. n. *pernudum*,  
REITTER p. 665 Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.—*D. kuldschanum albidonotatum*  
n. var. p. 9, *korbi rubro-carinatum*,  
*lorguini rufolabrum*, n. var. p. 35,  
*kuldschanum juldusianum* sp. n. p. 89,  
PIC Echange 23.—*D. arandae candida*  
n. ab. p. 91, NICOLAS Echange 23.

[*Dorcadion glabrofasciatum* p. 329, *bodemeyeri* 330 spp. n., *D. scabricolle* [f. n.] *caramanicum*, *D. infernale* f. n. *revestitum* p. 332, Asia minor, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Dorcasina* subgen. n. (*Leptura*) p. 269, CASEY Mem. Col. 4.

*Dorysthenes pici* sp. n. Formosa, LAMEERE p. 176 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Dragomiris* gen. n. p. 206, *quadricornutus* sp. n. p. 207 pl. 5 fig. 3, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Dyemmonus fissilis* sp. n. Congo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 33.

*Elaphidion* mite, life-history, BALLOU p. 61 Bull. ent. Res. 4.

*Ectatina robusta* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 16 J. Sarawak Mus. 3.

*Euclea rhombifera* sp. n. p. 158 f. 11 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Eugenius viridescens* sp. n. Deutsch Ost-Afrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 7.

*Eulitopus chrysogaster* sp. n. Kame-run, AURIVILLIUS p. 5 T.c.

*Eurycryptosia* gen. n. für *Phytoecia bodoani* Pic p. 666, REITTER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Euryphagus maxillosus nigricollis* var. n. p. 155, HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Eutaenia borneensis* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 5 J. Sarawak Mus. 3.

*Eutoxotus* subgen. n. (*Stenocorus*) p. 206, CASEY Mem. Col. 4.

*Evodinus vancouveri* sp. n. Vancouver Is. p. 216, CASEY T.c.—*E. clathratus* ab. n. *nigrosignatus* Deutschl., ab. n. *flecki* Karpathen, REITTER p. 10 Fauna Germ. 4.

[*Evodinus borni* sp. n. Frankreich p. 151, GANGLBAUER Münchener koleopt. Zs. 1 1902.]

*Gaurotus oblongus* Nebraska p. 218, *lecontei* Oregon p. 219, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Glaucotes* gen. n. type *Leptostylus yuccavorus* p. 305, CASEY T.c.

*Glenea plagifera* f. 65, *nigricornis*, *semigrisea* p. 30, *sexplagiata* p. 31 f. 66, *x-nigrum* f. 67, *moultoni* f. 68 p. 32,

spp. n., Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.—*G. atriceps*, *disa*, *trivittata*, spp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 19 J. Sarawak Mus. 3.—*G. tessmanni* Sp. Guinea, *ashantica* Ashanti, p. 204, *variabilis* Sp. Guinea p. 205, spp. n., HINTZ Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Goes tigrinus marmoratus* subsp. n. Texas p. 296, *laurenticus* sp. n. New York p. 297, CASEY Mem. Col. 4.

*Graphisurus* spp. n. and subspp. n., *floridanus* Florida p. 336, *acomanus* New Mexico, *obliquus chihruahuac* Mexico and *o. sedulus* New Mexico, p. 337; spp. n. *pacificus* p. 338, *vinctus* p. 340, California; *angulosus* New Mexico p. 338, *laticollis* North Carolina p. 341, CASEY T.c.

*Hamaticherus inconstans* sp. n. p. 208, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Hammoderus amplipennis* sp. n. Colorado p. 295, CASEY Mem. Col. 4.

*Hapalosalia* gen. n. p. 200, *lineicornis*, *laevipes* p. 201, spp. n. Wisconsin, *vibex fragilis* subsp. n. Indiana p. 202, CASEY T.c.

*Haplogrammicus* gen. n., *cinnamonum* sp. n. fig. p. 211, GOUNELLE Bull. Mus. Paris, 1913.

*Haplohammus holotephrus*, AURIVILLIUS p. 692 Denkschr. Ak. Wien. 89.

*Haploparmena* gen. n. p. 10, *angolana* sp. n. p. 11 f. 59 Angola, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Hastertia* gen. n. near *Xaurus* p. 162, *bougainvillei* sp. n. Solomon islds. p. 163, LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Helymaeus* (?) *spiniger* sp. n. Deutsch Ost-Afrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 7.

*Hemilissa quadrispinosa* sp. n. p. 213, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Hesperandrus* gen. n. für *Hesperophanes griseus*, REITTER pp. 44-45 Fauna Germ. 4.

*Heterachthes rubicundulus* sp. n. p. 214 fig., GOUNELLE T.c.

*Hexarrhopala gahani* sp. n. Deutsch Ost-Afrika, AURIVILLIUS, Ark. Zool. 8 No. 22 p. 8.

*Homonaecomorpha* gen. n. near *Heteroclytomorpha*, *flavovariegata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 11 J. Sarawak Mus. 3.



*Hovatomia* gen. n. for *Macrotoma* part, LAMEERE p. 142, *obscura* W. = (*villosicollis* Fairm.) p. 145 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Hybolasmus cupiendus* p. 158, *tumidellus*, *rugicollis*, p. 159, spp. n., BROWN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Hyperplatys lentiginosa* p. 325, *delicata* p. 327, spp. n. Rhode Island, *montana* Colorado p. 325, *robustula*, Indiana, *annicola* Iowa, p. 326, *cryptica* Indiana p. 327, *variolata* Columbia p. 328, *vigilans* Columbia p. 329, *frigida* Maine, *binocularis* New York, p. 328, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Hypoeshrus borneensis* sp. n., Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 1.

*Hyporhabdus* gen. n. subf. n. *Hyporhabdinae*, *singularis* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 10 J. Sarawak Mus. 3.

*Ibidion hirtellum* p. 215 fig., *vicinum* p. 216, *fuscipenne* p. 217, spp. n., GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Idactus transversus* Deutsch Ost-Afrika, *serratus* Brit. Ost-Afrika, spp. n., AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 13.

*Ionthodina sculptilis vermiculata* n. var., AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 2.

*Iochus hispidus* p. 279, *parvulus*, *globicollis*, *pinicola*, p. 280, *catalinae* p. 281, spp. n. California, CASEY Mem. Col. 4.

*Isosaphanus* gen. n. near *Saphanidus*, *ferranti* sp. n. Congo, HINTZ p. 195, Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Judolia* spp. n., *pacifica* p. 249, *convolvens*, *trajecta*, California, Colorado, p. 250, CASEY Mem. Col. 4.

*Lagochirus parvulus* Panama, *procerus* Lower California, p. 304, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Leiopus dentatus* p. 311, *testaceus* p. 312, *moderator* p. 314, *scapalis*, *pleuralis*, p. 312, *timidus*, *obscurellus*, p. 313, *texanus* p. 315, *houstoni* p. 315, spp. n., N. America, CASEY T.c.

*Leptacmaeops* gen. n. p. 230, *cuneata*, *auricollis*, *elegantula*, p. 232, *quadri-notata*, *tenuis*, *temporalis*, p. 233, *minima* p. 234, California, *basalis dichroma* subsp. n. p. 231, *nitidipennis* p. 236, *pugetana*, *quadriceps*, Utah, p. 237, *intermedia* p. 236 Washington State,

*punctiventris* Colorado p. 238, *alticola* Colorado p. 239, spp. n., CASEY T.c.

*Leptostylus lecontei* p. 305, *crescenticus*, *taeniatus*, p. 306, *mutilus*, spp. n. Florida, *divisus* Texas, p. 307, *batesi* nom. n. for *L. albescens* Bates p. 307, CASEY T.c.

*Leptura*, ab., SPÖTTEL Natw. Leipzig Zs. p. 144.—*L. 12-guttata kupfereri* n. var. p. 89, *aethiops semibicolor* n. var. p. 90, PIC Échange 23.—*L. rubra*, gyn-andromorphes, WEBER Ent. Bl. 9 p. 12-15.—*L. (Cosmosalia) praestans* p. 267, *aureola* p. 268, spp. n. Colorado, *L. (Cercolia) minnesotana* Wisconsin p. 269, *L. (Dorcasina) macrocera* California p. 270, *laurentica* New York p. 271, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.—*L. virens* ab. n. *canescens* Böhmerwald p. 17, *L. cerambyciiformis* ab. n. *humiferifera* Beskiden p. 19, *L. erratica* ab. n. 5-*punctata* Beskiden p. 19, REITTER Fauna Germ. 4.

†*Leptura antecurrens* pl. 25 f. 3, *ponderosissima*, p. 295, spp. n. Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

†*L. leidy* sp. n. p. 364 pl. 1 f. 6 Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

[*Leptura ariadne* p. 355 Creta, *erinnys* 356 Asia min. spp. n., *L. imberbis* abb. n. *holomelaena* 360, *lucida*, *signatipennis*, *rufopicta* 361, Transkaspien, *L. revestita* ab. n. *diversipennis* Ungarn 362, *L. verticalis* v. n. *taygetana* Graecia 366, DANIEL Münchener koleopt Zs. 2.]

*Lepturalia* subgen. n. zu *Strangalia*, REITTER p. 20 Fauna Germ. 4.

*Lepturges canus* Texas p. 317, *subglaber* Mexico p. 319, *tenebrosus* New York p. 320, *tristis* Pennsylvania p. 321, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

~~*Lepturobosca* subgen. n. zu *Leptura*, REITTER p. 17 Fauna Germ. 4.~~

*Lochmaeocles marmoratus* sp. n. Arizona p. 351, CASEY T.c.

*Macellidiopygus* gen. n. p. 204, *debilis* sp. n. p. 205, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Macrodonia batesi* sp. n. Chiriqui, LAMEERE p. 166 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Macrotoma squamosa* Usambara p. 147, *leonardi* Prince isld. p. 153, *feai* Annabon isld. p. 154, spp. n., LAMEERE T.c.—*M. boehmi*, ALFIERI p. 154 fig. B. Bull. Soc. ent. Egypte 2 1910; *M. palmata* (= *boehmi*) larva, ALFIERI sp. cit. 3 1911 p. 118.

*Mallosoma jucundum* sp. n. p. 225, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Mecas* spp. n., *cirenacea* Texas p. 361, *brevicollis* Kansas p. 362, *vitticollis* Mexico p. 363, CASEY Mem. Col. 4.

*Megaleptura* subg. n. (*Leptura*) p. 267, CASEY T.c.

*Megarhagium* subgen. n. zu *Harpium*, REITTER p. 6 Fauna Germ. 4.

*Megasemum sharpi* sp. n. Japan p. 43 nota, REITTER Fauna Germ. 4.

*Melasmetus* subg. n. vide *Phymatodes*.

*Megopis ritsemai* sp. n. Sumatra, LAMEERE p. 167 Mém. Soc. ent. Belgique 21.—*M. sauteri* sp. n. Formosa, LAMEERE p. 175 Arch. Naturges. 79a H. 6.

*Metalocerus* gen. n. nahe *Alocerus*, *loennbergi* p. 7 f. 1, *nigricornis* p. 8 f. 2, spp. n., Brit. Ostafrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 21.

*Metopotylus ruficornis* sp. n. Congo, HINTZ p. 195, Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Microgoes* gen. n., *tenuicornis* Pennsylvania, p. 298, CASEY Mem. Col. 4.

*Micromulciber* gen. n. Typus *Mulciber biguttatus* Pasc., AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 25.

*Mimohammus* gen. n. near *Monochamus* p. 5, *flavescens* sp. n. Borneo p. 6, AURIVILLIUS J. Sarawak Mus. 3.

*Moecha fasciata* sp. n. Congogebiet, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 22.

*Mombasius aeneipes* sp. n. Angola, AURIVILLIUS p. 5 T.c.

*Moneilema* spp. n. and subspp. n., *nubecula* p. 282 and *n. demissa* p. 282, Kansas, *cylindricollis* New Mexico, *microsticta* p. 283, *corrugans* and *c. ovipennis* p. 284, *constricta*, *pimalis*, p. 285, *pollens* p. 286, Arizona, *uteana* Utah p. 285, *simplicicornis* p. 286, New Mexico, *s. grylliceus* subsp. n., *rector* Colorado, *pleuralis* Mexico, p. 287, *solida*, *femoralis*, p. 288, Texas, *opaca* p. 289, CASEY Mem. Col. 4.

*Monochamus angusticollis* Texas p. 292, *strenuus* Colorado, *monticola* Rocky Mountains, p. 293, spp. n., CASEY T.c.

*Monohammus clavatus*, *clavifer*, *congolensis* p. 197, *ruficornis* p. 198, spp. n., Congo, HINTZ Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Musaria affinis altaica* subsp. n. Fl. Trtysch. SUVOROV Rev. russ. ent. 13 p. 79.

*Myzomorphus poultoni*, *gounellei*, spp. n., S. America, LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Neandra* subg. n. of *Parandra*, type *brunnea*, LAMEERE p. 114 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Neoclosterus argodi* sp. n. p. 81 Congo, BELON Bull. Soc. ent. France 1913.

*Nothopleurus* Lac. = (*Opheltes* Th.), LAMEERE p. 129 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Nupserha elongata* sp. n. with *pallens* var. n., Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 33.

*Nyctopais jordanii* sp. n. Congo, AURIVILLIUS p. 19 T.c.

*Nyssodrysina* gen. n. type *Leiopus haldemani* p. 309, CASEY Mem. Col. 4.

*Obera amurica* Amur-Gebiet p. 78, *transbaicalica* Transbaikalien pp. 78–79, spp. n., SUVOROV Rev. russ. ent. 13.—*O. spp. n.*, *pruinosa* Missouri p. 365, *ferruginea* Kansas, *pallida* Maine, p. 366, *praelonga* New York p. 368, *exilis* p. 368, *filum* p. 369, Pennsylvania, *delicatula* Columbia p. 368, *montana* Utah p. 369, *iowensis* Iowa p. 370, *tripunctata intermedia* and *appalachiana* p. 367 subspp. n., *insignis* p. 370, *dolosa* p. 371, spp. n., *ocellata plagiata* p. 371 subsp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Ocalemia prasina* sp. n. p. 154 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Ochropyga* gen. n. p. 14 für *Lamia glaucina*, *O. assimilis* sp. n. p. 15 f. 60 Congogebiet, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Odontocera tridentifera* sp. n. p. 221 fig., GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Odontorhabdus* gen. n. *Cyrtininae*, *rechingeri* sp. n. Samoa islds., AURIVILLIUS p. 694 Denkschr. Ak. Wien. 89.

*Oeme echinoscapus* sp. n. p. 196 fig. GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Oncideres trinodatus* p. 352, *subtropicus* p. 353, Texas, *praecidens* North Carolina p. 354, spp. n., *cingulatus pallescens* New York p. 353, CASEY Mem. Col. 4.

*Ophistomis texana*, *evanescens*, spp. n. Texas, p. 276, *eversa* Illinois, *carolinae*, p. 277, *ochreipennis*, *simulans* Colorado, p. 278, spp. n., CASEY T.c.

*Orsidis plagiata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 12.

*Ortholeptura* gen. n., *oculea* sp. n. California, p. 204, CASEY Mem. Col. 4.

*Ostodes variegata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 29.

*Oxyhammus konduensis* sp. n. Congo, HINTZ p. 198 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Oxymerus virgatus* p. 228 fig., *bruchi* p. 229 fig., spp. n., GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Oxyprosopus bicolor* sp. n. Africa, ACHARD p. 250 Rev. Zool. afric. 2.

*Pantilema* gen. n. *Dorcadioninae*, *angustum* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 4 J. Sarawak Mus. 1 No. 3.

*Parallelina* gen. n., *filicornis* Washington State p. 255, *campanifera* California p. 256, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Paraleptidea* gen. n. p. 218, *femorata* sp. n. p. 219 fig., GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Parandra brunnea*, ovipositor, SNYDER Proc. Ent. Soc. 15 Washington pp. 131–133 figs.—*Parandra*, vide *Archandra*, *Neandra*, *Stenandra*; *murrayi* sp. n. Brazil p. 115, LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Parapachyta* gen. n. type *Pachyta spurca* p. 216, CASEY Mem. Col. 4.

*Parathyastus* gen. n. p. 12 nahe *Euthyastus*, *alboconsersus* sp. n. p. 13, Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Paroplitus ritsemai* sp. n. Sumatra, LAMEERE p. 135 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Pariboeum wagneri* sp. n. p. 212, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Peritragus ertli* sp. n. Angola, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 20 f. 62.

*Pharsalia nigrofasciata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 7 J. Sarawak Mus. 3.

*Phelipara balteata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 28.

*Phosphorus unicolor* sp. n. Congo, AURIVILLIUS p. 18 T.c.

*Phryneta favareli* sp. n. Africa, ACHARD p. 249 Rev. Zool. afric. 2.—*P. assimilis*, *aurivillii*, Kamerun, *histrix* Uganda, spp. n., HINTZ p. 200 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Phrystola nitida* sp. n. Uganda, HINTZ p. 201 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Phymatodes* subgen. n., *Melasmethus* p. 39, *Phymatoderus* p. 39, *Phymatodellus* p. 40, *P. alnoides* sp. n. p. 40 Kaukasus, Aegypten, REITTER Fauna Germ. 4.

*Physocnemum andreae*, BRADLEY J. New York Ent. Soc. 21 p. 159.

*Physopleurus tritomicrus* Guiana p. 126, *longiscapus* Peru p. 127, spp. n., LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Phytoecia tirellii* sp. n. Provincia Romana, LUIGIONI Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 168.—*P. bodemeyeri* sp. n. Persia, REITTER p. 665 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*P. nigricornis* var. n. *tristriga* Ungarn, Ural, REITTER p. 70 nota Fauna Germ 4.

[*Phytoecia glaphyra* sp. n. Graecia etc., DANIEL p. 177 Münchener koleopt. Zs. 3.]

*Pinacosternodes* gen. n. near *Pinacosterna*, *maculatus*, *uniformis*, *viridis*, spp. n., Congo, HINTZ p. 198–9 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Plagionotus arcuatus*, Aberrationen, PAVLIŠČIKOV Rev. russ. ent. 13 p. 468.

*Planodes variegatus* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 7 J. Sarawak Mus. 3.—*P. schultzei* sp. n. p. 156 f. 9 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Plaxomicrus pallidicolor* sp. n. p. 15, PIC Échange 28.

*Poemenesperus rubrosignatus* sp. n. Afrika, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 20.

*Pogonocherus carinatus* p. 346, *emarginatus*, Colorado, *salicola* Massachusetts, p. 347, *fastigiatus* Montana p. 348, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Poromecyna* gen. n. near *Apomecyna*,  
*foveolata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS  
p. 14 J. Sarawak Mus. 3.

*Porphyrocens* gen. n. für *Purpuricenus spectabilis* Motsch. Japan, REITTER p. 34 nota Fauna Germ 4.

*Prionomimus* sub<sup>4th</sup> n. of *Dorysthenes*  
for *fossatus* Pasc., LAMEERE p. 176  
Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Priotyranus rabieri* sp. n. Tonkin,  
LAMEERE p. 174 T.c.

*Prionus poultoni* sp. n. Mexico  
LAMEERE p. 177 T.c.

*Proctocera vittata* sp. n. Kamerun,  
AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22, p. 23.

*Prömecidus cylindricus* sp. n. Deutsch.  
Ost-Afrika, AURIVILLIUS p. 6 T.c.

*Prosoplus samoanus* sp. n. Upolu,  
AURIVILLIUS p. 692 Denkschr. Ak.  
Wien 89.

*Prosopocera tibialis* p. 15 Congogebiet,  
*consanguis* p. 16 Kuilu, spp. n., AURI-  
VILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Protonarthron olympianum* sp. n.  
Congogebiet, AURIVILLIUS p. 24 T.c.

†*Protoncideres* gen. n., *primus* sp. n.  
R. 18 pl. v f. 4 Colorado Miocene, WICK-  
HAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

*Psapharochrus histrio* Honduras p.  
302, *guatemalensis* Guatemala p. 303,  
spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Pseudosphegesthes* subgen. n. zu *Cly-  
tanthus*, REITTER p. 50 Fauna Germ. 4.

*Pterolophia anoplaiata* sp. n. Borneo,  
AURIVILLIUS p. 11 J. Sarawak Mus. 3.—  
*P. lunigera* p. 25, *fasciculosa* p. 26, spp.  
n., Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8  
No. 22.

*Ptycholaemus ruedeli* sp. n. O.-Afr.,  
HINTZ p. 196 Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.

*Purpuricenus ritsemai* sp. n. p. 237  
Japan, VILLARD Bull. Soc. ent. France  
1913.—*P. schonfeldti* 4-notatus var. n.  
p. 35, PIC Echange 28.—*P. koelleri*  
var. n. *litoralis*, DEPOLI Ent. Zeit. Wien  
32 p. 22.

*Pyrodes gounellei* sp. n. Mexico,  
LAMEERE p. 172 Mém. Soc. ent. Bel-  
gique 21.

*Pyrotrichus cribripennis* sp. n. Cali-  
fornia p. 198, CASEY Mem. Col. 4.

*Quercivir* gen. n. near *Closterus dohrni*,  
p. 37, *gounellei* p. 38, spp. n., S. America,  
LAMEERE Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Rhagium* spp. n., *californicum* Cali-  
fornia, *crassipes*, *parvicorne*, Massachu-  
setts, *boreale* Wisconsin, p. 195, *carini-  
ventre* Massachusetts, *thoracicum* New  
Mexico, p. 196, *montanum* Colorado,  
*mexicanum* Mexico, p. 197, CASEY Mem.  
Col. 4.

[*Rhagium phrygium* sp. n. Asia min.,  
DANIEL Bd. 3 p. 176 Münchener  
koleopt. Zs. 2.]

*Rhaphidopodus fatalis* Tonkin, *sara-  
sinorum* Celebes, spp. n., LAMEERE  
p. 137 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Rhodopis seriata* sp. n. Borneo, AURI-  
VILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 24.

*Rhytidodera griseo fasciata* sp. n. p. 16,  
PIC Echange 28.

*Saperda perforata* v. n. *albella*, REIT-  
TER p. 665 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.  
—*S. tridentata trifasciata* subsp. n.  
*Indiana mecasoides* sp. n. New York,  
p. 359, CASEY Mem. Col. 4.

*Saphanodes* gen. n. near *Saphanidus*,  
*lujae* sp. n. Congo, HINTZ p. 195  
Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Sarmyds* (?) *metallicus* sp. n. S.  
Africa, LAMEERE p. 33 Mém. Soc. ent.  
Belgique 21.

*Scapanopygus* gen. n. p. 203, *cinereus*  
sp. n. p. 204 pl. 5 fig. 2, GOUNELLE  
Bull. Mus. Paris 1913.

*Sceleocantha gigas* sp. n. N.S. Wales,  
CARTER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37  
p. 488 fig.

*Sciadella* gen. n. *Acanthocinae*, *varia-  
bilis*, p. 693, *albofasciata* p. 694, spp. n.,  
Samoa islds., AURIVILLIUS Denkschr.  
Ak. Wien. 89.

*Serixia bifasciata* sp. n. Borneo, AURI-  
VILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 29.

*Sodus castaneus* sp. n. Borneo pl. 1  
f. 5 p. 13, AURIVILLIUS J. Sarawak  
Mus. 3.

*Somatidia thoracica* p. 154, *nodularia*,  
*discoidea*, p. 155, *posticalis*, *corticola*,  
p. 156, *pinguis* p. 157, spp. n., BROWN  
Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Spalacopsis costulata*, *scapalis* p. 355,  
*pertenuis* p. 357, spp. n. Florida, CASEY  
Mem. Col. 4.



*Spathopygus baculus* sp. n. p. 202 fig.,  
GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

[*Sphenalia* subg. n. für *Leptura verticilis*, DANIEL p. 355 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Staphyloeme* gen. n., *tubuliventris* sp. n. fig. p. 197, GOUNELLE Bull. Mus. Paris 1913.

*Stenandra* subg. n. of *Parandra*, type *kolbei*, LAMEERE p. 114 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Stenocorus aureopubescens* n. n. pro *aureopubens* Pic 1908 nec Pic 1903, Pic Echange 28.—*S. spp. n.*, *pacificus* p. 209, *tenellus*, *hesperus*, *parviceps*, p. 210, *truncatulus*, *apiciventris*, p. 211, *rufipennis*, *flaccidus*, p. 212, *aureatus*, *sericatus* California, *aureatus gilvicornis* subsp. n., p. 213, *subpinguis* Utah p. 213, *oregonensis* Oregon, *brevicollis* Washington State, p. 214, *spp. n.*, CASEY Mem. Col. 4.

[*Stenochorus* (*Toxotus* Serv.) *quercus* und *heterocerus*, DANIEL Münchener koleopt. Zs., 2 1904 (201–207).]

*Stenostrophia* gen. n. p. 264, CASEY Mem. Col. 4.

*Sternoharpys* gen. n. p. 17, *stictica* sp. n., p. 18 f. 61 Kamerun, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22.

*Strangalepta* gen. n., *keeni* sp. n. British Columbia, p. 257, CASEY Mem. Col. 4.

*Strangalia quadrifasciata*, Aberrationen, *suramensis* ab. n. Transcaucasien, p. 467, PLAVILŠČIKOV Rev. russ. ent. 13.—*S. maculata pignetensis* sp. n. p. 66, Pic Echange 28.—*S. virescens* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 1 J. Sarawak Mus. 3.—*S. longiceps* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 1.—*S. idahoensis* Idaho, *regularis* p. 259, *minuscula* Colorado p. 260, *spp. n.*, CASEY Mem. Col. 4.—*S. nigripes* ab. n. *lividipennis* Bayern p. 20, *S. thoracica* ab. n. *domina* Krain and ab. n. *heros* Krain p. 21, *S. septemmaculata* ab. n. *inconstans* Deutschl. p. 23, REITTER Fauna Germ. 4.

*Strongylaspis fryi* sp. n. Brazil, LAMEERE p. 133 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Strophiona* gen. n. p. 264, *spp. n.*, *bellina* Colorado, *ostenta* New Mexico, p. 265, *tigrina*, *reducta*, p. 266, California, CASEY Mem. Col. 4.

*Synaphoeta humeralis* p. 299, *annulata*, *brevicollis*, p. 300, *spp. n.* California, CASEY T.c.

*Synizais* gen. n. *Nipponinae*, *fuscomaculata* sp. n. Borneo, AURIVILLIUS p. 12, J. Sarawak Mus. 3.

*Tereticus alluaudi* sp. n. Madagascar, LAMEERE p. 76 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Tersec* subg. n. of *Macrotoma*, type *ergatoides* K., LAMEERE p. 143 T.c.

*Tetraopes* *spp. n.* and subsp. n., *nigricollis* p. 376, *canescens fontinalis* p. 378, *vegassensis* p. 380, *atristosus* p. 383, *omissus* p. 377, *sublaevis* p. 382, *obsolatus*, *coccineus*, p. 382, U.S., *nigripes* p. 377, *fortis* p. 384, Mexico, *vestitus* p. 378, *uteanus* p. 379, *femoratus monticola* p. 384, *humeralis* p. 379, *junctus*, *velutinus*, p. 380, *brevisetosus*, *robustus*, p. 381, *punctipennis*, *femoratus amnicola*, p. 383, *ruber*, *spissicornis*, p. 384, *nanulus* p. 376, *tetrophthalmus iowensis* p. 386, U.S., CASEY Mem. Col. 4.

*Tetrops expurgata* sp. n. Indiana p. 386, CASEY T.c.

*Tetrorea maculata* n. sp. p. 157, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Thermonotus coeruleipennis* p. 6, *cylindricus* p. 7, *spp. n.*, Borneo, AURIVILLIUS J. Sarawak Mus. 3.

*Thesalia rubiceps* sp. n. California p. 198, CASEY Mem. Col. 4.

*Tillyardia* gen. n., *Prionidae*, *mirabilis* sp. n. N.S. Wales, CARTER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 p. 489 fig.

*Toxotopsis* subgen. n. (*Stenocorus*) p. 206, CASEY Mem. Col. 4.

*Trachysida* subgen. n. (*Leptura*) p. 712, CASEY T.c.

*Triodoclytus* nom. n. for *Paraclytus* Casey p. 387, CASEY T.c.

*Typocerus* *spp. n.*, *confluens* Kansas p. 272, *caligans* Kansas p. 273, *acuticauda* eastern U.S. p. 274, *thoracicus* p. 274, CASEY T.c.—*T. attenuatus* ab. n. *tyrolensis*, REITTER p. 24 Fauna Germ. 4.

*Urographis fasciata reducta* subsp. n. New York, *hebes* Iowa sp. n., p. 333, CASEY T.c.

*Utra nitida*, LAMEERE p. 130 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Xaurus bennigseni* sp. n. New Guinea, LAMEERE p. 161 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Xestoleptura* gen. n. p. 260, *crassipes shastana* subsp. n. California p. 263, *corusca* p. 261, *muliebris* p. 263 spp. n. California, *columbica* British Columbia p. 261, *vancouveri* Vancouver Is. p. 263, spp. n., CASEY Mem. Col. 4.

*Xixuthrus ganglbaueri* sp. n. Fiji, LAMEERE p. 156 Mém. Soc. ent. Belgique 21.

*Xyloclytus* gen. n. für *Xylotrechus chinensis*, REITTER p. 46 Fauna Germ. 4.

*Xylotrechus rusticus* ab. n. *uniformis* Deutschl. p. 47, *X. ibex* ab. n. *uralensis* Ural p. 48, REITTER Fauna Germ. 4.

*Zographus cingulatus* sp. n. Nyassa. AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 22 p. 17.

## BRUCHIDAE.

Renseignements généraux sur les *Bruchidae*, PIC Échange 28 p. 91-93.

Les Lariides, SCHILSKY Ann. Hist. nat. Délégation en Perse Paris 2 1912 Entomologie p. 5.

*Bruchidae*, CHITTENDEN p. 92 U.S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Bruchus kashmirensi* sp. 20 *B. biguttatus* Blanch., *horni* p. 20 *exiguus* Horn, *walkeri* p. 20 *figuratus* Walk, *innotatus* p. 20 *inornatus* Horn, *senegalensis* p. 20 *minus* Gylh., *atripes* p. 20 *obscuripes* Sharp, *philippii* p. 20 *obscurus* Phil., *sharpi* p. 20 *ornatus* Sharp, *chilensis* p. 20 *pauperculus* Phil., *schaefferi* p. 20 *rufescens* Schaeef., *mutatus* p. 20 *rufulus* Phil., nm. n., PIC Échange 28 p. 93.

*B. pruinus*, habits, PAYNE, The acacia weevil [*Bruchus pruinus* Horn] in southern California, Bull. Soc. Cal. Ac. 12 (40-41).

†*Bruchus succintus* pl. v. f. 6, *wilsoni* ff. 7-9, p. 19, Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa No. 4.—†*B. dormescens* sp. n. p. 297 pl. 25 f. 4 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Callosobruchus* n. subg., type *B. chennensis*, PIC p. 92 Échange 28.

[*Laria stylophora* sp. n. Asia min. 2 p. 87.—*Laria ecalcarata* Alpen 3 p. 180, spp. n., DANIEL Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Pachybruchus* n. subgen. p. 92, type *B. coryphaea*, PIC Échange 28.

*Phelomerus* gen. n. Jekel, *ochropygus*, *distinctus*, spp. n., p. 92, PIC T.c.

*Spermophagus rufotestaceus* sp. n. p. 69, PIC Échange 28.

## CHRYSOMELIDAE.

Synonymische Bemerkungen, Weise Ent. Zeit. Wien 32 pp. 17 & 18.

Biogeographische Skizzen über paläarktische Halticinen nebst synonymischen Bemerkungen, HEIKERTINGER Ent. Mitt. 2 p. 217-221.

Halticinae, HEIKERTINGER Reitter Fauna Germanica 4 p. 143-212.

*Adoxus obscurus*, on *Saxifraga pelata*, BRANIGAN California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 585-586.

*Aesernia moszkowskii* sp. n. Neu Guinea, KUNTZEN p. 94 Arch. Naturges. 78 A.

*Agroiconota* gen. n. für *Cassida tristriata* F., SPAETH p. 142 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Alethaxius angulicollis*, Umänderung in *jacobyi*, WEISE Ent. Zeit. Wien 32 p. 18.

*Amythra* gen. n. für *Coptocycla valida* Boh., SPAETH p. 135 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Anacassis* gen. n. near *Physonota* p. 139, *punctatissima* Brasil, *fiebrigi* Paragh., p. 160, *bruchii* Argent. p. 161, spp. n., SPAETH T.c.

*Anepsiomorpha* gen. n. für *Poecilaspis deplanata* Boh., SPAETH p. 135 T.c.

*Anoides* gen. n. near *Oides*, *flavicollis*, p. 431, *lorentzi*, *notabilis*, spp. n., p. 432, New Guinea, WEISE Nova Guinea 9.

*Antonaria bisbimaculata* sp. n. p. 28, PIC Échange 28.

*Aphthona fulvipes* Algeria sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A. No. 8 p. 78.—*A. moreli*, PIC Ent. Mitt. 2 p. 100.

*Arescus zonatus* sp. n. Columbia, WEISE p. 101 Arch. Naturges. 78 A.

*Atalasis maculipennis* sp. n. p. 146, with varr. *vittata* & *sanguinolenta* p.

147. ACHARD Bull. Soc. ent. France 1913.

*Atysa antiqua* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 435.

*Batonota aeneocincta* sp. n. Amazona, SPAETH p. 162 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Belarima* gen. n. für *Adimonia violacea*, REITTER p. 134 Fauna Germ. 4.

*Boneridia limbata* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 436.

*Callispa contaminata* sp. n. India or., WEISE p. 109 Arch. Naturges. 78 A.

*Canistrella* subg. n. für *Canistra rubiginosa* Guér., SPAETH p. 131 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Cassida retifera* n. n. für *reticulata* Wagener 1881, SPAETH p. 136 T.c.—*C. berlinensis* ab. n. *pallidiventris* Südrussland p. 215, *C. sanguinosa* var. n. *viridissima* Deutschl. p. 217, REITTER Fauna German. 4.

*Cephalodonta maculipes* p. 104, *decens* p. 105, *antennalis* p. 106, spp. n. Columbia, WEISE Arch. Naturges. 78 A.

*Cephalolia trimaculata* ab. n. *columbica*, WEISE p. 101 T.c.

*Ceratobasis opacipennis* Jac., Umänderung in *impolita*, WEISE p. 218 Wien ent. Zeit. 32.

*Chaetocnema paganettii* sp. n. Spanien, HEIKERTINGER p. 143 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Championaspis* gen. n. für *Mesomphalia nigrolineata* Champ., SPAETH p. 133 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Chilotoma fulvicollis* Syria sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A. No. 8 p. 66.

*Chilotomina* gen. n. für *Gynandrophthalma nigratarsis*, REITTER p. 84 Fauna Germ. 4.

*Chlamys aegyptiaca* p. 183, *alluaudi* p. 185, *jeanneli* p. 187, spp. n., Africa, ACHARD Bull. Soc. ent. France, 1913.—*C. piceoflora* n. n. pro *semibrunnea* Jacoby 1908, ACHARD T.c.—*C. jacobyi*, n. n. p. 160 pro *insularis* Jacoby 1901, ACHARD T.c.—*C. nodulosa* sp. n. p. 22 U.S., BLATCHLEY Canad. Ent. 45.—*C. rugicollis* p. 5, *spenicollis* p. 8, *goyazensis* p. 8, *gounellei* p. 11, *lutescens* p. 12, *jatahyensis* p. 17, Brazil; *truncatus*, *carinipennis*, p. 6, *rotundus* p. 7,

*plagiata* p. 10, Bolivia; *sumichrasti* p. 9, *aureopilosa* p. 13, Mexico; *pilosicollis*, *similis*, p. 14, Costa Rica; *humeralis* Cachabe p. 15, *serratifrons* Amazons p. 16, *capitata* p. 18, *yunnanensis* p. 20, China; *hanoiensis* Tonkin p. 19, spp. n., BOWDITCH Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

[*Chrysochloa tristis* subsp. n. *collucens*, *fenestrellana* p. 180, *C. gloriosa* ab. n. *illustris* p. 182, *C. cacaliae* vv. n. *senilis*, *resplendens* p. 183, *C. vittigera* v. n. *maritima* p. 184 Alpen, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 1.]

[*Chrysochloa*-Varietäten, WEISE Münchener koleopt. Zs. 2 1904 pp. 234–237.]

*Chrysomela pliginskii* sp. n. Krim, REITTER p. 291 Ent. Bl. 9.—*C. aeneipennis* var. n. *subcoerulea* p. 248, SAHLBERG Öfv. Finska. Forh. 55 No. 19.—*C. populi* abnorm, SCHEIDERER Ent. Jahrb. 23 p. 147.—*C. sanguinolenta* var. n. *epileurica* Austrien p. 110 nota, *C. daghestanica* sp. n. Daghestan p. 111 nota, *C. geminata* ab. n. *perviridis* Podolien p. 112, *C. circassicola* sp. n. Circassien p. 112 nota, *C. crassimargo* ab. n. *plumbeonigra* Transylv. Alpen p. 114, *C. coerulea* ab. n. *marmarosensis* Karpathen p. 116, *coeruleans* ab. n. *starkhorni* Mähren p. 118, REITTER Fauna Germ. 4.

*C. fastuosa*, KLEINE Ent. Bl. Berlin 9 pp. 122–128 157–160 227–234 280–283.

*Chrysopida nigrita* sp. n. p. 219 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Clytra laeviuscula* ab. n. *biinterrupta* Deutschl., REITTER p. 87 Fauna Germ. 4.

*Coenobius basalis* Borneo, *manilensis* Philippine Is., spp. n., p. 217, WEISE Phil. J. Sci. D. 8.—*C. aterrimus* Jac., Umänderung in *indicus*, WEISE p. 218 Wien. ent. Zeit 32.

*Colaphomega* gen. n. für *Colaspidema rufifrons*, REITTER p. 124 Fauna Germ. 4.

*Colaphus sophiae*, synonymie, WEISE p. 218 T.c.

*Coptocephala floralis* ab. n. *scutellaris*, FUENTE p. 474 Bol. Soc. espan. 13.

*Corynodes limbatus* subsp. n. *dimidiatus* p. 84, *dejeani* subsp. n. *septentrionalis*, *somalicus*, *kolbei*, p. 92, *kilimanus* p. 93, *nyassicus*, *tanganyikae*

p. 94, *rhodesianus* p. 95, *goetzei* p. 96, *teteanus* p. 99 *arcuaticollis*, *marginalis*, subspp. n., *nigmanni*, *methneri* p. 106, *uhrensis*, *udjadicus*, p. 107, *azureus* subspp. n. *reinecki* p. 114, *tessmanni* p. 115, *compressicornis* subspp. n. *exsul* p. 120, *claricollis* p. 125, *cribratellus* subspp. n. *schoutedeni* p. 128, *C. parvo-jossulatus* sp. n. p. 131 Sudan, KÜNTZEN Arch. Naturges. 79 A. H. 7.

*Coscinoptera dominicana*, DAVIS J. New York Ent. Soc. 21 p. 311.

*Cramblea* gen. n. für *Batonota illudens* Boh., SPAETH p. 143 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Crepidodera recticollis*, Synonymie, WEISE p. 218 Wien. ent. Zeit. 32.

[*Crepidodera transversa* [v. n.] *melancholica* p. 246, *C. impressa* [f. n.] *obtusangula*, p. 249 Bosnia, *C. brevicollis* sp. n. p. 249 Ital., *C. crassicornis* [f. n.] *hispanica* p. 255, Span., *C. rhaetica* [vv. n.] *rufo-concolor*, *spectabilis* p. 273 Ital. Alpen., *C. transsylvanica* [ab. n.] *rufipennis*, p. 278 Ungarn, *C. nobilis* sp. n. p. 281, *C. melanoloma* subsp. n. *ligurica* p. 285 Alpen, DANIEL Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Crioceris chiriquensis* Chiriqui, *tumida* Luzon, p. 242, *joveipennis* Ceylon p. 243, spp. n., BOWDITCH Entomologist 46.—*C. asparagi fauconneti*, *multiplicata*, *macilentata*, *sefrensis*, and *henoni*, 17-punctata *delagrangei*, n. varr., p. 52, Pío Echange 28.—*C. yunnanica* nom. n. für *crassicornis* Fairm., WEISE p. 218 Wien. ent. Zeit. 32.—*C. duodecimpunctata*, FINK Agric. Exp. Sta. New York Bull. 331 pp. 422–435 ff. 136–146.

*Cryptocephalus*, *melanic* varr., Pío pp. 245–247 Tr. Congr. Ent. 2.—*C.* synonymy, nomm. n., WEISE p. 218. Wien. ent. Zeit. 32.—*C. ramburi* ab. n. *ardoisi*, FUENTE p. 476 Bol. Soc. espan. 13.—*C. sanfordi* sp. n. p. 23 U.S., BLATCHLEY Canad. Ent. 45.—*C. primarius grenieri* and *modanensis*, *limoniastri biscrensis*, varr. nn., p. 17, *senegalensis mokuttamensis* and *bisbiiniinterrupta*, *aureolus subcaeruleicolor* n. n. pro *caeruleus* Sahlb., p. 2, *sinuatus atroscutellaris* n. var. p. 74, *limoniastri alfuieri* n. var. p. 83, Pío Echange 28.—*C. janthinus* Lebensweise, REINECK D. ent. Zs. 1913 p. 163–168 1 Taf.—*C. angustilimbatus* sp. n. Südrussland p. 91, *C. coryli* ab. n. *dorsosignatus*

Deutschl. p. 93, *C. querceti* ab. n. *subocularis* Deutschl. p. 100, REITTER Fauna Germ. 4.

†*Cryptocephalus miocen* sp. n. p. 18 pl. v. f. 5 Colorado Miocene, WICKHAM Bull. Lab. Iowa 6 No. 4.

[*Cryptocephalus championi* sp. n. Spanien, DANIEL p. 92 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Cryptonychini*, genera and synonymy, WEISE p. 282 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Cyclocassis* gen. n. für *Coptocycla circulata* Boh., SPAETH p. 143 Arch. Naturges. 79A. H. 6.

*Cynorta signifera* p. 227, *discoidea* p. 228, spp. n., Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Dercetes soluta* sp. n. p. 225, Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Diabrotica rufotestacea* Motsch. zu *Crepidodera*, WEISE p. 218 Wien. ent. Zeit. 32.

*Diaspis apicicollis* sp. n. Br. Honduras p. 4, BOWDITCH Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Dimax media* sp. n. p. 235 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Disonycha mellicollis* p. 7, *xanthomelaena* p. 8, CHITTENDEN U.S. Dept. Agric. Ent. Bull. No. 127.

*Donacia malinowskii*, Lebensweise, &c., OLSUFJEV Rev. russ. ent. 13 pp. 283–289.—*D. megacornis* Blatchley Umänderung in *megatocera*, WEISE Ent. Zeit. Wien. 32 p. 18.—*D. emarginata*, Natural history, WOODRUFF Canad. Ent. 45 p. 210.

[*Donacia microcephala* sp. n. Asia min., DANIEL p. 89 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Doryphora andicola* Synonymie, WEISE Ent. Zeit. Wien. 32 p. 18.

*Echoma* gen. n. für *Omoطلا flava* L., SPAETH p. 138 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Enagria* gen. n. near *Physonota* p. 139, *angulifera* sp. n. p. 159 Mexico, SPAETH T.c.

*Enneamera neglecta* sp. n. p. 237, Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.



*Epistictia fulvonigra* Upper Burma sp. n. p. 107, *irridimaculata trivandrumensis* var. n., p. 108, MAULIK Rec. Ind. Mus. 9.

*Epitrix cucumeris*, JOHANNSEN Agric. Exp. Sta. Bull. 211 pp. 37–50 ff. 10–19. —*E. atropae* ab. n. *suturata* Deuschl., Heikertinger p. 157 nota, REITTER Fauna German. 4.

*Exema pygmaea* p. 243, *elongatula* p. 244, Brazil, *distincta*, Philippines p. 245, *confusa* Assinia p. 246, spp. n., ACHARD Ann. Soc. ent. Belgique 57. —*E. philippina* sp. n. p. 216 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Galerucella setulosa* Palaestina sp. n. SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55A No. 8 p. 76. —*G. mindorana* sp. n. p. 223 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8. —*G. lineola*, larva &c., CARPENTER p. 99 fig. Econ. Pr. R. Dublin Soc. 2. —*G. luteola* p. 491 ff. 172–176, HERRICK Agric. Exp. Sta. New York Bull. 333. —*G. flavidula* sp. n. Transkaspien, REITTER p. 140 nota Fauna Germ. 4.

*Glima* gen. n. für *Dolichotoma mirabilis* Boh., SPAETH p. 129 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Gonophora femorata* sp. n. p. 237 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Gratiana* gen. n. für *Cassida spadicea* Klug, SPAETH p. 142 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Gynandrophthalma impicta* sp. n. p. 216 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8. —*G. argyrica* nom. n. für *Melitonoma affinis* Jac., WEISE p. 218 Wien ent. Zeit. 32.

*Haltica engstroemi*, description, biology, SAHLBERG Entomol. Tidskr. 34 pp. 261–270 pl. iv.

*Haplosomyx banksi* p. 225, *fulvicornis* p. 226, *philippinus* p. 227, spp. n. Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Herminella* gen. n., *marshalli* sp. n. Natal, SPAETH Verh. z.-b. Ges. Wien 63 p. 381 &c.

*Hilarocassis* gen. n. near *Pseudomesomphalia* p. 133, *quinquelineata* sp. n. p. 156 S.-Amer., SPAETH Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Hoplionota alberti* p. 469, *elisabethae* p. 470, *schoutedeni* p. 472, *leplaei* p. 474, spp. n., Congo, SPAETH Rev. Zool. afric. 2. —*Hoplionota acanthina*, *acuticollis*, *aemula*, *alluardi*, *ambrica*,

Madagaskar, *andaica* Neu-Guinea, *apropinquans* Sarawak, *aurora* Madagaskar, *balyi*, Fundort ?, *bathyscioides*, *bicuspidata*, Madagaskar, *birmanica* Birma, *brevicollis* Madagaskar, *bugnioni* Natal, *capitata*, *capra*, Madagaskar, *castanea* Tonking, *centinodia* Yunnan, *chapuisi* Philippinen, *circumminiata* Madagaskar, *clura*, *corneola*, Nilgiri-Hills, *costulata* Kongostaat, *cowani* Madagaskar, *cuneata* Maschona, *decorsei* Madagaskar, *dohertyi* Assam, *donckieri* Madagaskar, *duvivieri* Ost-Indien, *exasperans*, *fairmairei*, *famelica*, Madagaskar, *filiola* Transvaal, *flavicornis* Ost-Indien, *fumida* China, *gahani*, *hebe*, *hispidoides*, *hova*, *hystrix*, Madagaskar, *junodi* Maschona, *lateralis* Madagaskar, *lenta* Pondichery, *lesnei* Madagaskar, *livingstonei* Maschona, *longicornis*, *longispina*, *luteocincta*, Madagaskar, *marshalli* Südafrika, *mashonensis* Maschona, *moquerisi* Madagaskar, *monilicornis* Australien, *monstrosa*, *mystica*, Madagaskar, *nervosa* Kongostaat, *nietneri* Colombo, *nigriclavis*, *nigrirula*, Madagaskar, *negrocostata* Congo franzos., *nilgirica* Nilgiri-Hills, *occidentalis* Gabon, *pavida*, *perrieri*, *picipennis*, Madagaskar, *prominens* Andamanen, *pulchra* Madagaskar, *reinecki* Celebes, *ruficornis* Madagaskar, *severini* Ost-Indien, *sikorae* Madagaskar, *singaporica* Singapur, *spinidorsis*, *spinosa*, Madagaskar, *tenella* Nilgiri-Hills, *tenuicula* Darjeeling, *tenuispina*, *insecta*, *tricolorata*, *tristis*, *vacca*, Madagaskar, *vandepolli* Matabele, *vicaria* Ceylon, *vilis*, *virididorsata*, *weisei*, Madagaskar, spp. n., *tricolorata* var. n. *poeciloptera*, SPAETH Verh. z.-b. Ges. Wien 63 pp. 381–534.

*Hybosa acutangula* sp. n. Paraguay, SPAETH p. 163 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Hypnophila*, Berechtigung, WEISE Ent. Zeit. Wien 32 p. 18.

*Ischyromus marquardti* p. 294, *affinis* p. 295, *bang-haasi* p. 296, spp. n., Tibet, BREIT Ent. Bl. 9.

*Labidostomis* 4-notata *posticejuncta*, *bijuncta* *bisbijuncta* n. var., p. 17, PIC Echange 28. —*L. basanica* Syria sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55A No. 8 p. 63.

[*Labidostomis nevadensis* sp. n. Spanien, DANIEL p. 91 Münchener koleopt. Zs. 2.]

*Lachnoea paradoxa* varr. n. *bisbigma* and *kabyliana*, *crataegi nigronotata* n. var., p. 90, *Pic Échange* 28.

*Lamprosoma minutum atrocyaneum* n. var. p. 147, *jacobyi* n. n. für *angustata* Jacoby 1908, *ACHARD* Bull. Soc. ent. France 1913.

*Lema adhaerens* p. 423, *lorentzi* p. 424, spp. n., WEISE Nova Guinea 9.—*L. sheppardi*, *beiraensis*, p. 238, *julgentula* p. 239, *Beira*, spp. n., JACOBY, *callangaensis* p. 239, *marcapatensis*, S. America, *rufocincta*, p. 240, *balsas*, *wickhami*, p. 241, Mexico, spp. n., BOWDITCH, *Entomologist* 46.—*L. lichenis nigra*, *sculpticollis* nom. n. für *rugicollis* Jac., *neglecta* nom. n. für *gerstaeckeri* Jac., *bambotana* nom. n. für *senegalensis* Clark, WEISE p. 218 Wien. ent. Zeit. 32.—*L. palustris* sp. n. p. 22 U.S., BLATCHLEY Canad. Ent. 45.

*Leptinotarsa decemlineata*, enemies p. 85, CHITTENDEN U.S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Lilioceris* gen. n. für *Crioceris lilii*, REITTER p. 79 Fauna Germ. 4.

*Longitarsus morio* p. 79, *punctiger* p. 80, *Palaestina*, *atriplaga* Algiria p. 82, spp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55A No. 8.—*L. scrobipennis* p. 31 Ungarn, *desertorum* p. 69 Turkestan, *jailensis* p. 145 Krim, spp. n., *L. longipennis* f. n. *alata* p. 31, *L. aeruginosus* v. n. *algericus* p. 181, HEIKERTINGER Ent. Blatt. 9.—*L. manilensis* p. 233 Philippines, *vittipennis* p. 234, Java, spp. n., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.—*L. lateralis* var. n. *unionis* p. 257, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.—*L. brisouti* nom. n. für *picipes* Brisout, Heikertinger p. 192 REITTER Fauna Germ. 4.

*Lorentzocassis* gen. n. near *Meroscalsis* (= *Lorentzia* Spaeth nec Cameron), *papuana* sp. n. New Guinea p. 449, SPAETH Nova Guinea 9.

*Luperus* (*Calomicrus*) *angorensis* sp. n., *biraghii paganettii* n. subsp., *diversipunctatus* sp. n. p., 34, *L. (Calomicrus) kasikoporanus* sp. n., p. 42, *circumfusus talensis*, *fallax notaticollis*, n. varr., p. 43, *Pic Échange* 28.—*L. simmondsi*, *foveigerus*, p. 161, *o'connori*, *atripennis*, p. 162, spp. n., BROWN Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Macrogonus atripennis* New South Wales, *aenescens* British New Guinea, p. 268, spp. n., BOWDITCH Ent. News. 24.

*Melasoma hajeki* sp. n. Mandschurei, BREIT p. 297 Ent. Bl. 9.—*M. tremulae* f. n. *larvalis* Mähren, REITTER Ent. Bl. 9 p. 303.—*M. 20-punctatum costellum*; HASS Berliner ent. Zs. 58 p. 100.—*M. lapponicum* Formen, LINGERKEN Berliner ent. Zs. 57 pp. 123–130.

*Melichrocassis* gen. n. near *Meroscalsis* p. 451, *blackburni* sp. n. New South Wales, SPAETH Nova Guinea 9 p. 452.

*Meroscalsis doherityi* sp. n. New Guinea, SPAETH p. 450 T.c.

*Metriona circumdata dentatus* var. n., MAULIK Rec. Ind. Mus. 9 p. 114.

*Microlepta luperoides* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 434.

*Mireditha* gen. n. für *Nodostoma ovulum*, REITTER p. 104 Fauna Germ. 4.

*Monolepta tuberculifrons* sp. n. New Guinea, WEISE p. 439 T.c.—*M. (Candezea) palawana* sp. n. p. 229, Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Morphosphaera peregrina* sp. n. p. 222 Philippine Is., WEISE T.c.

*Muzonia* gen. n. für *Canistra nigroaenea* Boh., SPAETH p. 130 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Nacrea philippina* sp. n. p. 230 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Nebraspis* gen. n. für *Poecilaspis corticina* Boh., SPAETH p. 134 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Nebroma* gen. n. near *Tauroma* p. 126, *numerosa* sp. n. p. 148 Brasil, SPAETH T.c.

*Neobrotica brasiliensis* sp. n. p. 128 Brazil, BOWDITCH Psyche 20.

*Neomphalia huallagensis* p. 149 *lurida*, *sexguttata*, p. 150, *lojana* p. 151, *moderata*, *pavens*, p. 152, *inspicata* p. 153, *cruda* p. 154, spp. n., Süd-Amer., SPAETH Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Nesohispa* gen. n. p. 237 near *Bront-hispa*, *lambaciras* sp. n. Seychelles p. 239 fig., MAULIK Tr. Linn. Soc. London 16.

*Nympharescus turbatus, proteus*, spp. n., Colombia, WEISE p. 102 Arch. Naturges. 78A.

*Octhispa rustica* Brasil, analis Columbia, spp. n., WEISE p. 108 Arch. Naturges. 78A.

*Oedionychis bakeri* p. 129, *manni* branneri, *suffusa*, p. 130, spp. n., Brazil, BOWDITCH Psyche 20.

*Oides pilicornis* p. 429, *spilota*, *diluta*, p. 430, spp. n., New Guinea, WEISE Nova Guinea 9.—*O. sternalis* sp. n. p. 221 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Oma* gen. n. für *Desmonota denticulata* Boh., SPAETH p. 128 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Oxycephala chalybeipennis* Ponape sp. n., ZACHER p. 101 Arb. biol. Anst. Berlin 9.

*Ozomena weberi* sp. n. p. 232 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Pachybrachys callosus* Syria p. 68, *P. (Thelyterotarsus) hebraeus* Palestina p. 71, spp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55A No. 8.—*P. praeclarus* nom. n. für *viridissimus* Blatchley, WEISE p. 218 Wien. ent. Zeit. 32.

*Pagellia signata* sp. n. p. 218 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Paraselenis* gen. n. near *Omplata*, p. 138, *albida* sp. n. p. 158 Brasil, SPAETH Arch. Naturges. 779A H. 6.

*Parechona* gen. n. für *Omplata semilineata* Boh., SPAETH p. 136 T.c.

*Paromaspides* gen. n. für *Omplata sobrina* Boh., SPAETH p. 139 T.c.

*Pentameria bromeliarum* Fried., to Cyphonidae, KNAB p. 55 Ent. Mag. 49.

*Phaedon cochleariae*, Eiablage, Metamorphose, SCHAROV Sad i ogorod 29 pp. 19–27 f. 1–3.

*Philaspis* gen. n. für *Cassida seriato-punctata* Spaeth, SPAETH p. 142 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Phyllocleptis* gen. n. near *Diacantha* p. 432, *nigripes*, *jucunda*, spp. n., New Guinea, p. 433, WEISE Nova Guinea 9.

*Phytodecta variabilis luteonotata* n. var. p. 3, PIC Échange 28.—*P. flavicornis* ab. n. *nigrivestis* Deutschl., REITTER p. 129 Fauna Germ. 4.

*Phytorus lineolatus* sp. n. p. 220 Philippine Is., WEISE Phil. J. Nat. Sci. D. 8.

*Pilacolaspis angulatus, latipennis*, p. 160, spp. n., BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Pilidionota* subg. n. für *Desmonota variolosa* F., SPAETH p. 128 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Platypria ferruginea* sp. n. p. 238 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.—*P. erthli* sp. n. Angola, WEISE p. 111 Arch. Naturges. 78A.

*Platyttauroma* subg. n. zu *Tauroma*, SPAETH p. 127 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Podoxenus iripennis* sp. n. p. 128 Brazil, BOWDITCH Psyche 20.

*Poecilaspisidella* subg. n. zu *Poecilaspis* p. 135, *conviva* p. 157, *nigritarsis* p. 158, spp. n., S.-Amer., SPAETH Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Polychalca retipennis* sp. n. Brazil, SPAETH p. 148 T.c.

*Prasyptera lorentzi* p. 434, *nitens* p. 435, spp. n., New Guinea, WEISE Nova Guinea 9.

*Prenea* gen. n. für *Dolichotoma palliata* F., SPAETH p. 129 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Prioptera palawanica* sp. n. p. 239 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Promecothea cumingii*, JONES Phil. J. Sci. D. 8 pp. 127–133 pls. i & ii.

*Prophyllis* gen. n. für die behaarten *Diorhabda*-Arten, REITTER p. 135 Fauna Germ. 4.

*Protinocephalus* gen. n. near *Cryptocephalus*, *weiseanus* sp. n. Caffraria, REINECK Deutsche ent. Zeitschr. 1913

*Pseudechoma* gen. n. für *Omplata marginipennis* Spaeth, SPAETH p. 139 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Pseudochlamys*? *rufescens* sp. n. Brazil p. 3, BOWDITCH Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Pseudocophora ventralis* p. 223 Philippine Is., *monticola* Borneo, *flavipes* Java, spp. n., p. 224, WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Pseudomesomphalia pallidoguttata* subsp. n. *oclosignata*, *P. imitans* sp. n. S.-Amer., SPAETH p. 155 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Psylliodes attenuata*, Morphologie und Biologie der Präimaginalstadien, TOLG Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 1–25; Morphologie und Bionomie der Imago, HETKERTINGER pp. 98–136 T.c.

*Radymna* gen. n. für *Diorhabda rickmersi*, REITTER p. 135 Fauna Germ. 4.

*Rhagiosoma grossum* sp. n. Madagaskar, REINECK p. 300 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Rhabdotohispa* gen. n. p. 239 near *Coelaenomenodera*, *scotti* sp. n. Seychelles p. 241, MAULIK Tr. Linn. Soc. London 16.

*Rhoia* gen. n. near *Hybosa*, *clavareai* sp. n. Brasil, SPAETH pp. 144–145 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Rhyparida lineola* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 426.

*Sagra speciosa olivieri* n. n. für *splendida*, WEISE Ent. Zeit. Wien 32, p. 18.—*S. humeralis*, femelle, ACHARD Bull. soc. ent. France 1913 p. 161.

*Sastra elegans* p. 437, *depressa*, *rugulosa* p. 438, spp. n., New Guinea, WEISE Nova Guinea 9.

*Scaecocassis* gen. n. für *Cassida combusta* Boh., SPAETH p. 141 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Sermylassa* nom. n. für *Sermyla* Chapuis, REITTER p. 135 u. 138 Fauna Germ. 4.

*Sermylodes banksi* sp. n. p. 231 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Smodingonota* gen. n. für *Canistra carbonaria* Klug. SPAETH p. 130 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Spartomena*, subgen. n. zu *Phytodecta*, REITTER p. 128 Fauna Germ. 4.

*Sphaeroderma negrosanum* Philippine Is., *cyaneus*, p. 236, Java, spp. n., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Sphondilia superba* sp. n. p. 15, PIC Échange 82.

*Stethomela hauseri* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 428.

*Stilodes ecuadoriensis* Jac. identisch mit *Prosele antennalis* Kirsch, WEISE Ent. Zeit. Wien 32 p. 18.

*Stylosomus amoenus* p. 73, *sublineatus* p. 75, Transcaspiä, spp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55A No. 8.—*S. niloticus* var. n. *ferrantei*, PIC p. 75 Bull. Soc. ent. Égypte 4 1911.

†*Systema florissantensis* sp. n. p. 296 pl. 25 f. 5 Colorado Miocene, WICKHAM Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Taiwania* gen. n. p. 47 verwandt mit *Mettriona*, *sauteri* sp. n. Formosa, p. 48 SPAETH Ann. Mus. Hung. 11.

*Tauroma caprigena* Amazonas p. 145, *clavareai* Ecuador p. 146, *championi* Costarica p. 147, spp. n., SPAETH Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Terpsis* gen. n. für *Mesomphalia quadrivittata* Ch., SPAETH p. 133 T.c.

*Thlaspida formosae* sp. n. Formosa, SPAETH Ann. Mus. Hung. 11 p. 46.

*Thrasychroma javana* sp. n. p. 234 Java, WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Timarcha metallica*, anomalia toracale, CHINAGLIA Torino Boll. Mus. Zool. anat. 28 N. 676.—*T. tenebriosa* var. n. *circassica*, REITTER p. 108 nota Fauna Germ. 4.

*Timarchida flecki* sp. n. Walachei, REITTER p. 124 nota Fauna Germ. 4.

*Titubaea mokattamensis*, *subabbreviata*, spp. n., *nigriventris infasciata*, p. 73, *8-punctata siciliensis* p. 74, varr. n., *subabbreviata bisbinotata* n. var. p. 90, PIC Échange 28.—*T. macropus* ab. n. *binaeva* Südtirol, REITTER p. 86 Fauna Germ. 4.

*Trichaltica nigripennis* sp. n. p. 129 Brazil, BOWDITCH Psyche 20.

*Uroplata sordidula* sp. n. Paraguay, WEISE p. 109 Arch. Naturges. 78 A.

*Vulpia* gen. n. near *Dolichotoma*, SPAETH p. 129 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Weiselinia* gen. n. für *Nodostoma lenkorana*, REITTER p. 104 Fauna Germ. 4.

*Xenicomorpha* gen. n. für *Omoplata scapularis* Boh., SPAETH p. 137 T.c.

*Yulenia basipennis* p. 445 sp. n., *plagipennis* p. 446, New Guinea, WEISE Nova Guinea 9.



*Zeugonota* gen. n. für *Desmonota quadrinodosa* Boh., SPAETH p. 128 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

## ERYTHRIDAE.

*Anadastus shelfordi* sp. n. Borneo, FOWLER p. 27 Ent. Mag. 49.—*A. robustior, formosanus*, p. 136, *angustior* p. 137, *kankau* p. 138, spp. n. Formosa, FOWLER Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Coendanguria oculata* sp. n. Borneo, FOWLER p. 27 Ent. Mag. 49.

*Cryptodacne ocularia* sp. n. p. 163, BROUN Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Encaustes palawanica* p. 159 f. 12, *tagala* p. 160 f. 13, spp. n. Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Perilanguria sauterana* sp. n. Formosa, FOWLER p. 135 Arch. Naturges. 79 A H. 7.

*Triplatoma exornata* sp. n. p. 160 f. 14 Philippine Is., HELLER Phil. J. Sci. D. 8.

*Tetralanguria miles* sp. n. Formosa, FOWLER p. 134 Arch. Naturges. 79 A H. 7.

*Tetralanguroides sauteri* sp. n. Formosa, FOWLER p. 133 T.c.

## ENDOMYCHIDAE.

*Micropsephodes* gen. n., *serraticornis* sp. n. Guatemala pl. iv f. 3, CHAMPION p. 119 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Micropsephus hemisphaericus* sp. n. Centr. America, CHAMPION p. 118 T.c.

*Sphaerosoma libani* Libanus sp. n., SAHLBERG Öfers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 32.—*S. algericum* larve, PEYERIMHOFF Bul. soc. ent. France 1913 pp. 199–204 fig.

## Coccinellidae.

*Coccinellidae*, studi, GRANDI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 267–302 27 fig.

*Coccinellidae* von Poltava, Entwicklung, Parasiten, Beutetiere, OGLOBLIN Rev. russ. ent. 13 pp. 1–43 figs. 1–40.

Notes on Oregon *Coccinellidae*, EWING J. Econ. Ent. 6 pp. 404–407.

*Adalia bipunctata* ab. n. *haupti* Böhmen, HÄNEL p. 99 Ent. Bl. 9; abb. n. *circumdata* und *transversa*, DELAHON p. 639 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—

*A. hopei fallens* n. ab. p. 498, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Caria schoutedeni concentrica* n. var. p. 509, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Chilocorus silvestrii* sp. n. Westafrika, WEISE Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 221.—*C. meijerei* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 442.—*C. sexguttatus* sp. n. Angola p. 115, *canariensis* v. n. *continentalis* Kamerun p. 116, WEISE Arch. Naturges. 78 A.—*C. simili*, NAKAYAMA Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 932–936 f. 291.

*Chilomenes quadrilineata* v. n. *primita* loc. (?), WEISE p. 115 Arch. Naturges. 78 A.

*Chnoodes centralis* sp. n. p. 511, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Clanis suturalis* sp. n. p. 505, SICARD T.c.

*Cleothera poortmanni bis-3-maculata* n. var. p. 510, SICARD T.c.

*Clitostethus lividipes* sp. n. p. 504, SICARD T.c.

*Coccinella bridwelli* sp. n. California p. 76, NUNENMACHER Ent. News 24.—*C. conglobata*, variazioni, DEPOLI Riv. Coleotter. ital. 11 pp. 201–207; ab. n. *multiconjuncta*, DEPOLI Ent. Zeit. Wien 32 p. 22.—*C. 14-pustulata lepieuri*, hieroglyphica *robini*, varr. n., PIC Echange 28.—*C. quinquepunctata* v. n. *cordia*, JÄNICHEN p. 552 Deutsche ent. Zeitschr. 1913; v. n. *heraldica*, SCHIRMER p. 317 Deutsche ent. Zeitschr. 1913; ab. n. *kniefhoferi* Deutschl., HÄNEL p. 98 Ent. Bl. 9.—†*C. sodoma* sp. n. p. 360 pl. ii f. 1 Colorado Miocene, WICKHAM Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Coelophora kochi* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea p. 443.—*C. chinensis* China p. 113, *decemguttata* Sikkim, *mitis* Java, p. 114, spp. n., WEISE Arch. Naturges. 78 A.—*C. walteri* p. 509, *parvula* p. 510, spp. n., *sexureata lacerata* n. ab. p. 510, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Cryptognatha rufoterminalis* p. 120, *violacea, fenestrata*, p. 121, *circumducta, tumidiventris*, p. 122, *subaequalis* p. 123, spp. n., Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Cydonia vicina* var. n. *subsignata* PRO p. 11 Bull. Soc. ent. Egypte 4, 1911.

*Cynegetis impunctata* abb. n. *humeralis*, *atra*, Austria, HÄNEL p. 99 Ent. Bl. 9.

*Cyrtaulis bifasciata* sp. n. Kamerun, WEISE p. 117 Arch. Naturges. 78 A.

*Diomus deserticola* sp. n. p. 22, SICARD Echange 28.

*Epilachna loculosa* sp. n. p. 494, *bis-4-punctata semisqualens* n. ab. p. 496, SICARD T.c.

*Eremochilus* gen. n. p. 117, *peregrinus* sp. n. p. 118 Bolivia, WEISE Arch. Naturges. 78 A.

*Exochomus promptus* sp. n. Guinea franc., WEISE Portici Boll. Lab. zool. p. 222.—*E. quadripustulatus* var. n. *cedri* p. 262, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Hippodamia convergens*, CARNES Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 821–826.

*Lasia 24-punctata* varr. n. *festae* and *laterifasciata*, BEFFA p. 6 Boll. Mus. Torino 27 No. 663.

*Leis dimidiata* abb. n. *andrewesi*, *lintraria*, *simplicicollis* and *mulsanti*, SICARD p. 499 Ann. Soc. ent. France 81.

*Lioscymnus* gen. n. p. 125, *diversipes* sp. n. Centr. America p. 126 pl. iv f. 4, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Lithophilus cruciatus*, Syria p. 85, *insculptus* Anatolia p. 86, *gibbosus* Caramania p. 87, spp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55A No. 8.—*L. graecus* var. n. *humeralis* p. 267, SAHLBERG Öfv. Finska Forh. 55 No. 19.

*Megilla maculata*, WEISS Canad. Ent. 45 pp. 85–87.

*Microscymnus* gen. n., *calvus* sp. n. Centr. America pl. iv f. 5, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.

*Nephus seychellensis* sp. n. Seychelles, SICARD p. 363 Tr. Linn. Soc. London 15 1912.

*Novius cardinalis*, L'acclimatation en France, MARCHAL Paris C. R. Acad. sci. 157 pp. 561–564 and Bull. soc. nat. acclim. 69 p. 558 fig.

*Olla abdominalis*, variation, BLAISDELL Ent. News 24 pp. 385–391 pl. xiii.

*Orcus beneficus* sp. n. New Guinea, WEISE Nova Guinea 9 p. 444.

*Ortalia andrewesi* sp. n. p. 501, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Pentilia misella*, pupa p. 196, GRAULT Ent. News 24.—*P. nigella* sp. n. Mexiko, WEISE p. 116 Arch. Naturges. 78 A.

*Phaenochilus monostigma* sp. n. p. 241 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Pharus exigurus* sp. n. Westafrika, WEISE Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 224.

*Phlyctenolotis* gen. n. p. 364 near *Pharoscyrmus*, *scotti* sp. n. Seychelles p. 365, SICARD Tr. Linn. Soc. London 15 1912.

*Propylaea quatuordecimpunctata* ab. n. *utinensis*, KÜNNEMANN p. 646 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*P. 14-punctata*, Ei, KLEINE Intern. ent. Zs. 6 p. 330.—*Propylaea*, ab., SPÖTTEL Zs. Natw. Leipzig 84 p. 144.

*Pullus lagosinus* sp. n., Nigeria, WEISE Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 225.—*P. arrowi* sp. n. Seychelles, SICARD p. 361 Tr. Linn. Soc. London 15 1912.

*Rhizobius laticollis* Neu Guinea p. 118, *cafer*, *rotundatus*, Caffaria, p. 119, spp. n., WEISE Arch. Naturges. 78 A.—*R. nigrovarius* p. 204, *blackburni* p. 205, *kingensis* p. 206, spp. n., LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.

*Rodolia immsi* sp. n. Ost-Indien, WEISE p. 120 Arch. Naturges. 78 A.—*R. senegalensis*, sp. n. Senegal, WEISE Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 226.

*Scymnus fenestratus* Aegyptus sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 83.—*S. nigerianus* sp. n. Nigeria, WEISE Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 225.—*S. cribripennis* p. 123, *caeruleicollis*, *quercicola*, p. 124, *nigroaeneus* p. 125, spp. n., Centr. America, CHAMPION Tr. ent. Soc. London 1913.—*S. corticalis* sp. n. King isld. p. 203, LEA Proc. R. Soc. Vict. 20 1908.—*S. lateralis* p. 502, *posticalis* p. 503, spp. n., SICARD Ann. Soc. ent. France 81.—*S. cryptogonoides* sp. n. Seychelles, SICARD p. 362 Tr. Linn. Soc. London 15 1912.—*S. subvillosus* var. n. *fulvicollis* p. 264, *rufipes* var. n. *suffrianoides* p. 265, *bipunctatus* var. n. *sinuato-maculata* p. 266, SAHLBERG Öfv. Finska. Forh. 55 No. 19.

*Semiadalia andrewesi* sp. n. p. 408, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Serangium spilotum* sp. n. p. 241 Philippine Is., WEISE Phil. J. Sci. D. 8.

*Solanophila walkeri, mysticoides*, spp. n. p. 507, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.—*S. chinensis* sp. n. China, WEISE p. 112 Arch. Naturges. 78 A.—*S. simia* sp. n. p. 497, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Stethorus picipes* p. 511, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.

*Subcoccinella 24-punctata* ab. n. *nigra* Tirol, HÄNEL p. 99 Ent. Bl. 9; *biundulata* var. n. p. 82, PIC Echänge 28.

*Walteria* gen. n. p. 511, *antennalis* p. 512 Borneo, *moultoni* spp. n. p. 514, SICARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Xamerpillus* gen. n. near *Phlyctenotus*, *gahani* sp. n. Seychelles, SICARD Tr. Linn. Soc. London 15 1912.

## CORYLOPHIDAE.

*Gatoptyx levantinus* Libanus sp. n., SAHLBERG Öfvers. Finsk. Vet. Soc. 55 A No. 8 p. 12.

*Matthewsiella* nom. n. für *Microum*, HETSCHKO Ent. Zeit. Wien 32 p. 181.

*Sericoderistes* gen. n. near *Sericoderus*, *hetchkoi* sp. n. Turkestan, REITTER pp. 653–654 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

## STREPSIPTERA.

*Strepsiptera*: JEANNEL Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale pp. 1–8 av. fig.

Entwicklungsgeschichte der Strepsipteren; RÖSCH Jenaische Zs. Natw. 50 pp. 97–146 4 Taf.

*Tettigoxenos* gen. n. p. 4, *Halictophaginae*, *cladoceras* sp. n. p. 5 pl. i figs. 1–6 JEANNEL Voyage Alluaud.

## HYMENOPTERA.

Zur Terminologie der Flügeladerung; PFANKUCH p. 70 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

Instructions (popular) for determining *Hymenoptera*, HOLMAN-HUNT Agric. Bull. Fed. Malay States 1 pp. 221 etc.

*Hymenoptera* aus Island, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 13–15.

Die Panzer'schen Hymenopteren, ausgenommen die Apiden; PEETS Hannover Jahresber. zool. Ver. 2–4 1912 pp. 65–77.

Tenthredinides, Pompilides, Crabronides, Apides; STRAND Paris Mission Amérique du Sud 10 pp. 13–32.

*Hymenoptera fossoria*. Tl 1. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika. Bd 5, Lfg 2.], BISCHOFF, H., Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 pp. 111–124.

Verzeichnis aller bisher beobachteten gynandromorphen Hymenopteren; ENDERLEIN Stettiner ent. Ztg 74 pp. 124–140 1 Taf.

Review of Hawaiian *Hymenoptera*; PERKINS Faun. hawai. 1 pp. lxxiii–cxi.

Zur Synonymie einiger Hymenopteren; DUCKE D. ent. Zs. 1913 pp. 330–333.

Secondary sexual characters of Aculeata; MORICE pp. clxix–cc Pr. ent. Soc. London 1912.

## APIDAE.

Über einige nomenklatorische Änderungen; FRIESE D. ent. Zs. 1913 pp. 579–580.

Die Bienenfauna von Bremen, ALFKEN Bremen Abh. natw. Ver. 22 pp. 1–220.

Stylopisation of *Prosopis*, *Halictoides* and *Meliturga*, MORICE p. 254 Ent. Mag. 49.

The origin of the oligotropic habit among bees; LOVELL Ent. News 24 pp. 104–112.

*Aglaopis* merged in *Dioxys*, MEADE-WALDO p. 496 Ann. Nat. Hist. 12.

*Andrena torkai* sp. n. Deutschl., ALFKEN p. 709 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*A. nasipolita* p. 103, sub-

*proximana* p. 104. **spp. n.**, China, STRAND Arch. Naturges 79 A.—*A. mitsukurii* p. 186, *watasei* p. 187, *nawai* p. 188, *sasakii* p. 189, **spp. n.**, Japan, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.—*A. nursei* **sp. n.** for *halictoides* Nurse nec Sm., COCKERELL p. 36 Entomologist 46.—*A. vestali* **sp. n.** Colorado, COCKERELL p. 64 Ann. Nat. Hist. 11.—*A. pecosana* **sp. n.** New Mexico, COCKERELL p. 104 op. cit. 12.—*A. (Trachandrena) prunicola* **sp. n.** New Mexico p. 375, *argentiniae* var. n. *trichomelaena* p. 376, COCKERELL T.c.—*A. dunningi*, syn. *viciniformis*, COCKERELL Ent. News 24 p. 82.—*A. rosae*, races, PERKINS pp. 10–13 Ent. Mag. 49.—*A. minutula*, allies, **spp. n.** (not named), *spreti* synonymy, PERKINS pp. 166–171 T.c.

*Anthidium syriacum* **sp. n.** p. 81 Syria, PÉREZ Bull. Soc. Rouen 47.—*A. bruneipes* p. 594, *trachusiforme* p. 595, *concolor*, *piliventris*, p. 596, S. Afr., *lanipes* p. 595 O.-Afr., **spp. n.**, FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35.—*A. wallisi* **sp. n.** p. 13 Canada, COCKERELL Canad. Ent. 45.

*Anthoglossa hackeri* **sp. n.** Queensland, COCKERELL p. 373 Ann. Nat. Hist. 12.

*Anthophora retusa* v. n. *fasciata* p. 116, *A. acervorum* vv. n. *intermixta*, *dinidiata*, p. 117, ALFKEN Abh. Ver. Bremen 22.—*A. gigantea* **sp. n.** S.-Afr., FRIESE p. 590 Zool. Jahrb. Syst. 35.—*A. abessinica* n. n. für *aethiopica* Friese 1911, FRIESE p. 89 Arch. Naturges. 78A.—*A. zonata* v. n. *puttalama* Ceylon, STRAND p. 147 op. cit. 79A.—*A. pingshiangensis* p. 105, *I-insignata* p. 107, **spp. n.**, China, STRAND T.c.—*A. tainanica* **sp. n.** p. 51, *A. koro-tonensis* v. n. *apingensis*, *A. calceifera* v. n. *tainana*, p. 49, Formosa, STRAND Suppl. ent. Berlin 2.

*Anthophora* and *Melecta*, relations, JOHNSON p. 427 Zoologist 1913.

*Apis mellifica*, Freibau, HÜPFNER Crefeld, Mitt. natw. Mus., 1913 p. 22–26 1 Taf.; Kaukasischen Rassen, BEEM Pčelov. žizui Viatka 8 pp. 50–53; Feinde in Russland, PIKEĽ Věstn. Obšč. Pčelovod 20 pp. 21–32, 61–68.

*Augochlora (Augochloropsis) charapina* p. 54, *notophops* p. 55, *anguisita* p. 56, Peru, *A. quiriguensis* with var. *sidac-*

*foliae* Guatemala p. 58, **spp. n.**, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.—*A. maculiventris* **sp. n.** Bolivia p. 242, CRAWFORD Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Biareolina* and *Andrena*, DUSMET p. 92 Tr. Congr. Ent. 2.

*Bombus ikonnikovi* **sp. n.**, varr. *mariae* *catagraphus*, p. 171, *invitabilis*, *vanus* varr. nn., Küstengebiet, *ganjsuensis* subsp. n. Gan-su, *formosulus* Ost-China, *vasiljevi* Charbin and Gan-su, p. 172, **spp. n.**, *vasiljevi mollesonae* var. n. Transbaikalien, *patagiatus canosus* var. n. Küstengebiet *griseus* ab. n. Krasnojarsk, p. 173, varr. n., *B. audax infuscatus* subsp. n. Kamtschatka, *suvorovi* ab. n. Ural, *lucorum pseudocryptarum* var. n. p. 174, *lucorum shusteriae* ab. n. p. 174, *soroënsis subhorthorum*, *silantjevi semenovi-tian-shanskiyi ciliatus*, *latofasciatus*, *divinus*, *longocapillatus*, Ural, varr. n. pp. 174–175, *olivaceus* ab. n. Orenburg p. 175, SKORIKOV Rev. russ. ent. 13.—*B. ruderarius* vv. n. *intermixtus*, *combinatus*, *trifasciatus*, *integer*, *supremus*, *pulcher*, *pulcherri-mus*, ALFKEN pp. 125–6 Abh. Ver. Bremen 22.—*B. hortorum* v. n. *starzmanni*, Deutschl., TRAUTMANN p. 203 Int. ent. Zeitschr. 7.—*B. soroënsis* v. n. *moeschleri* p. 154, *hypnorum* v. n. *pectsi* p. 157, ALFKEN Heimat Kiel 23.—*B. rufitarsis*, *genitalis*, **spp. n.**, p. 85, *B. lapidarius* v. n. *tenellus*, *B. pratorum* v. n. *tibetanus*, p. 86, *B. silvarum* v. n. *subrufescens*, *B. regeli* v. n. *pamirensis*, Asia centr., *B. cayennensis* vv. n. *nigri-ventris* Columbia, *pauloënsis* Brasil., *B. thoracicus* v. n. *umbrinus*, Argentina p. 87, FRIESE Arch. Natur. ges. 78A.—*B. derhamellus* v. n. *rutilus*, *equestris* v. n. *marchiensis*, Deutschl., MÜLLER p. 121 Arch. Naturges. 79A.—*Bombus silvarum* v. *equestris*, TRAUTMANN Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 182.—*B. cockerelli* nom. n. for *prunellae* Cock. and Porter p. 356, *bolsteri* Newfoundland p. 357, *B. (Bombias) henshawi* California p. 446, **spp. n.** *B. alboanalis* nom. n. for (?) *B. hortorum* Smith p. 385, *vagans sandersoni* subsp. n. p. 353, FRANKLIN Trans. Amer. Ent. Soc. 38.

*Bombus laticinctus* Mexico p. 85, *solus*, Brazil p. 117, *atratus* Paraguay p. 118, *brevivillus* Brazil p. 119, *niger* Central and South America p. 120, *pullatus* Ecuador p. 122, *incaram* Chiriqui, p. 131.



—*B. (Bombias) mexicensis* Mexico p. 138, *ramonensis* Costa Rica p. 140, **spp. n.**, FRANKLIN Trans. Amer. Ent. Soc. 39. —*B. trifasciatus* and *pyropygus*, COCKERELL p. 282 Ann. Nat. Hist. 11. —*B. occidentalis*, food-habits, COCKLE Canad. Entomol. p. 347.

*Cellaria* subg. n. zu *Nomioides*, FRIESE p. 585 Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Cellaria arnoldi* sp. n. Rhodesia, FRIESE p. 575.

*Centris americana* vv. n. *bicincta*, *umbrina*, Amazonas, p. 87, *bakerella* n. n. für *bakeri* Friese 1912 p. 89, FRIESE Arch. Naturges. 78A. —*C. venezolana* sp. n. Venezuela, SCHROTTKY p. 708 Deutsche ent. Zeitschr. 1913. —*C. euphenax* sp. n. Peru., COCKERELL p. 109 Ann. Nat. Hist. 12.

*Ceratina kosemponis* p. 39, *sauteri* p. 40, *kankarensis* p. 42, **spp. n.**, Formosa, STRAND Suppl. ent. Berlin 2. —*C. callosa*, Lebensweiss, Nestbau, Eiablage, Instincte, Metamorphose, MALYŠEV Hor. Soc. ent. ross. 40 pp. 1–59 pl. iii. —*C. subquadrata* = (*sulcata* Fr.), MEADE-WALDO p. 496 Ann. Nat. Hist. 12.

*Chalicodoma muraria* v. n. *tingitana* Marokko, *C. sicula* v. n. *nigricans* Aegypten, p. 88, *C. manicata* v. n. *fumata* Dalmatia p. 89, FRIESE Arch. Naturges. 78A.

*Chelostomoides pratti* sp. n. Texas, COCKERELL p. 541 Ann. Nat. Hist. 11.

*Coelioxys maculata* p. 597 S.-Afr., *chrenensis* p. 598 Abessinien, **spp. n.**, FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35. —*C. sulcispina* p. 119, *fulvitaris* p. 120, *tenuilineata*, *fuscipes*, p. 121 *ruficaudis* p. 122, **spp. n.**, CAMERON Ind. For. Rec. 4. —*C. kosemponis* p. 61, *suisharyonis* p. 62, *formosicola*, *taihorinica* p. 64, **spp. n.**, Formosa, STRAND Suppl. ent. Berlin 2.

*Colletes balticus* sp. n. Deutschl., ALFKEN p. 121 Heimat Kiel 23. —*C. kozlovi*, *roborovskyi*, *mongolicus*, **spp. n.** Mongolei, FRIESE Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lix. —*C. peruvicus* sp. n. Peru, COCKERELL p. 185 Ann. Nat. Hist. 11. —*C. inaequalis*, LOVELL Psyche 20 p. 147.

*Crocisa waroonensis* sp. n. W. A., COCKERELL Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 p. 594. —*C. albovittata* n. n. für *albomaculata* Smith 1868, FRIESE p. 89

Arch. Naturges. 78A. —*C. picta* = (*guineensis* Rad.), p. 93, *C. fulvohirta* Cam. to *Epeolus* p. 97, MEADE-WALDO Ann. Nat. 12. Hist.

*Dianthidium ulkei perterritum* subsp. n., COCKERELL p. 191 Ann. Nat. Hist. 11. —*D. macrurum* sp. n. Mexico p. 107 *D. (Anthidiellum) eiseni* Lower California p. 108, **spp. n.**, *bivittatum* ♀ p. 108, COCKERELL Op. cit. 12.

*Dufourea flavicornis* sp. n. Mongolei, FRIESE Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lx.

*Emphor fuscojubatus* sp. n. New Jersey, COCKERELL Psyche 20 p. 107, nesting, NICHOLS Psyche 20 pp. 107–112.

*Epeolus glacialis* n. n. für *E. variegatus* Alfken, ALFKEN p. 36 Abh. Ver. Bremen 22. —*E. assamensis* Shillong p. 94, *tibetanus* Gyantse p. 95, *ventralis* China p. 96, *incrassatus* S. Africa p. 97, **spp. n.**, *cameroni* n. n. for *bifasciatus* Cam. p. 97, MEADE-WALDO Ann. Nat. Hist. 12.

*Eucera difficilis* Duf. = *longicornis* L., ALFKEN Deutsche ent. Zs. 1913 Beih. p. 232.

*Euprosopis nodosicornis* sp. n. Australia p. 43, COCKERELL Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Euryglossa furcifera* p. 387, *ridens* p. 388, **spp. n.**, Australia, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11. —*E. azurescens* p. 509, *tridentifrons*, *albocuneata*, p. 510, *cincticornis*, *apicalis*, p. 511, *inconspicua* p. 512, **spp. n.**, Australia, *fasciatella* ♂ p. 512, COCKERELL Op. cit. —*E. carnosa* p. 33, *tenuicornis* p. 34, *sinapina* p. 35, *nigrocaerulea* p. 38, *sanguinosa* p. 35, *ruberrima* p. 36, **spp. n.**, Australia, COCKERELL Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Euryglossina sulphurella* p. 389, *fultoni* p. 390, *xanthodonta*, *chalcosoma*, p. 391, *proctotrypoides* p. 392, **spp. n.**, Australia, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.

*Exoneura angophorae* varr. n. *hackeri* and *obliterata* p. 29, *concinna* New South Wales, *fultoni* Victoria, p. 31, **spp. n.**, COCKERELL Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Halictus decipiens* sp. n. England, PERKINS p. 62 Ent. Mag. 49. —*H. libanensis* p. 84, *spretus* p. 85, **spp. n.**,

Syria, PÉREZ Bull. Soc. Rouen 47.—*H. kozlovi* sp. n. Mongolei, FRIESE Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lx.—*H. horni* p. 136, *aulacophorus* p. 137, *paradnanus*, *hornianus* p. 138, *kandycola* p. 139, *nalandicus*, *centrophorus*, p. 140, *amblypygus* p. 141, spp. n., Ceylon, STRAND Arch. Naturges. 79A.—*H. (Evyllaes) kandiensis* sp. n. Ceylon, COCKERELL p. 34 Entomologist 46.—*H. blepharophorus* sp. n. Formosa, STRAND p. 28 Suppl. ent. Berlin 2.—*H. purmongensis* sp. n. Australia, COCKERELL p. 393 Ann. Nat. Hist. 11. *H. musicus* sp. n. Australia, COCKERELL p. 540 T.c.—*H. succinipennis* p. 205, *pavoninus* p. 206, *lazulis* p. 207, *tenuis* p. 208, *perpunctatus* p. 210, U.S., *umbripennis* Guatemala p. 208, *cattellae* New York p. 209, spp. n., ELLIS Ent. News 24.—*H. (Evyllaes) hewetti* p. 59, *H. adustipennis* p. 60, spp. n., Guatemala, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.—*H. ampliatus* p. 323, *chloromelas* p. 327, *herbsti* p. 328, spp. n., ALFKEN Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Hemisia garleppi* sp. n. Peru, SCHROTTKY p. 708 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Heriades leavitti* sp. n. p. 270 New Brunswick, CRAWFORD Canad. Entomol. 45.

*Hoplitina* nom. n. (= *Hoplitella*) COCKERELL Canad. Ent. 45 p. 34.

*Hyllaeoides waterhousei* sp. n. Australia COCKERELL p. 387 Ann. Nat. Hist. 11.

*Hypanthidium panamense* sp. n. Gatun, COCKERELL p. 105 Ann. Nat. Hist. 12.

†*Libellulapis wilmattae* sp. n. p. 344 ff. 2 & 3 Colorado Miocene, COCKERELL Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Lithurgus albofimbriatus* Hawaiian Is. p. 193, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Megachile vulpina* sp. n. Mongolei, FRIESE Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lx.—*M. silverlocki*, *melanjensis*, p. 493, *M. (Eumegachile) sankisiae* p. 494, spp. n., Africa, *luangvae* n. n. for *neavei* M.-W. various synonymy p. 497, MEADE-WALDO Ann. Nat. Hist. 12.—*M. musculus*, *murina* S.-Afr., p. 592, *speciosa* O.-u.-W.-Afr. p. 593, spp. n., FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35.—*M. stirostoma* sp. n. Himalaya p. 118,

CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*M. anthophila* p. 58, *koshunensis* p. 60, spp. n., *M. aspernata* v. n. *auro-pubescentis* p. 56, *M. remota* v. n. *kagoshimae* p. 57, Formosa, STRAND Suppl. ent. Berlin 2.—*M. heliophila* sp. n. Queensland, COCKERELL p. 103 Ann. Nat. Hist. 12.—*M. hostatii* p. 165, *derelicta*, *hackeri*, p. 166, *victoriae* p. 167, spp. n., Australia, *cornifera* ♂ p. 164, COCKERELL Entomologist 46.—*M. fortis* var. n. *vestali* p. 530, *albula* = *gemula* var., *ferox* ♀ p. 531, *indianorum* United States p. 533, *recisa*, *ramulipes*, p. 534, *fultoni* p. 535, *rufolobata* p. 536, *relicta* *remeata*, p. 538, *revicta* p. 539, Australia, spp. n.; *cleomis* = *generosa* var. p. 536, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.—*M. lippiae*, Arizona, COCKERELL J. Econ. Ent. 6 p. 425.—*M. pyrrhogastra* p. 368, *pyrrhotricha*, *perochracea*, p. 369, *portalis* p. 370, Ecuador, *kash-garensis* Kashgar p. 371, spp. n., COCKERELL Ann. Nat. Hist. 12.—*M. nudiventris atahualpa* subsp. n. p. 156, *iheringi* p. 157, *guayaqui* p. 171, *andromorpha* p. 172, *levimarginata* p. 175, *limae* p. 176, *stenodesma* p. 182, *separata* p. 185, *bicegoi* p. 186, *tuberculifera* p. 188, *luederwaldti* p. 189, *pseudopleuralis* p. 190, *trigonaspis* p. 191, *inquirenda* p. 192, *ypiranguensis* p. 194, *parsonisae* p. 197, *xanthoptera* p. 198, *manaoensis* p. 201, *tupinaquina* p. 202, *vernoniae* p. 203, *jundiana*, *chamacoco*, p. 204, *sanctipauli*, *melochiae*, p. 205, *helicatarsus* p. 206, *bernardina* p. 209, *framea* p. 211, *botucatuna* p. 212, *orba*, *capra*, p. 214, *paranensis* p. 215, *giraffa* p. 218, *minuscula* p. 219, *thygaterella* p. 220, spp. n., S. America, SCHROTTKY Revist. Mus. Paulista 9 & 12 1913.

*Melipona orbignyi*, COCKERELL p. 372 Ann. Nat. Hist. 12.—*M. punctata* = *mellarius* Sm. = *perilampoides* Cr.), MEADE-WALDO p. 497 Ann. Nat. Hist. 12.

*Melissa imperatrix* n. n. für *imperialis* Friese 1912, FRIESE p. 89 Arch. Naturges. 78A.

*Melitta rufipes* p. 587, *longicornis* p. 588, spp. n., S.-Afr., FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Meroglossa desponsa kershawi* var. n. p. 32, COCKERELL Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Mesonychium*; composition, MEADE-WALDO p. 93 Ann. Nat. Hist. 12.

*Nomada excellens* p. 323, *orbitalis* p. 325, *fallax* p. 328, *vergilianae*, *gerundica*, p. 330, *bosillana*, *dusmetella*, p. 331, *varipes* p. 332, *simillima* p. 334, *spp. n.*, Spain, PÉREZ Bol. Soc. espan. 13.—*N. ariasi* p. 258, *navasi* p. 259, *castellana* p. 309, *jaramense* p. 310, *ferroviana* p. 344, *perezi* p. 357, *bolivari* p. 379, *hispanica* p. 390, *nuptura* p. 391, *spp. n.*, Spain, DUSMET Mem. Soc. espan. 9.—*N. kervilleana* *sp. n.* p. 77 Syria, PÉREZ Bull. Soc. Rouen 47.—*N. anpingensis* *sp. n.* Formosa, STRAND p. 53 Suppl. ent. Berlin 2.—*N. turneri* Assam p. 98, *wickwari* p. 99, *antennata* p. 100, Ceylon, abyssinica p. 101, *hararensis* p. 102, Abyssinia, *spp. n.*, *xanthidia* and *japonica* identical p. 98, *annulata* and *americana* distinguished, *vinnula* Cr. = (*interceptor* Sm., p. 103,) MEADE-WALDO Ann. Nat. Hist. 12.—*Nomada*-Arten, Panzer's; ALFKEN D. ent. Zs. Berlin 1913 pp. 329-330.—*N. bifida* v. n. *moeschleri* Deutschl., ALFKEN p. 147 Heimat Kiel 23.—*Nomada nigrofasciata* p. 24, *bilobata* p. 25, *bicrista* p. 27, *aprilina* p. 28, *bisetosa* p. 30, *nigrociliata* p. 32, *ochrohirta* p. 34, *salicicola* p. 35, *parelleta* p. 36, *velutina* p. 39, *angulata* p. 40, *minuta* p. 44, *propinqua* p. 46, *pallidipicta* p. 48, *mediana* p. 49, *wyomingensis* p. 52, *idahoensis* p. 53, *subpacata* p. 55, *spp. n.*, *ultimella septentrionalis* p. 50, *vicina stevensi* p. 56, subsp. n.; *N. (Heminomada) citrina flavomarginata* subsp. n. p. 67, *laramiensis* *sp. n.* Wyoming p. 75; *N. (Holonomada) superba malvastri* subsp. n. p. 80, *nebrascensis* p. 80, *dawsoni* p. 83, *flavopicta* p. 84, *besseyi* p. 85, *dacotensis* p. 88, *asteris* p. 89, *spp. n.*, *N. (Gnathias) siouxensis* p. 96, *utensis* p. 97, *spp. n.*; *N. (Micronomada) vierecki convolvuli* subsp. n. p. 109, *arenicola* p. 107, *amorphae* p. 108, *aureopilosa* p. 112, *spp. n.*; *N. America*, Univ. Neb. Stud. 12.

*Nomadita* = (*Nomada* ab.), DUSMET p. 91 Tr. Congr. Ent. 2.

*Nomia paraciformis* p. 35, *leucoptera* p. 36, *spp. n.*, India, COCKERELL p. 36 Entomologist 46.—*N. ceylonica*, *biroi*, p. 84, *butteli* p. 85, *elegantula*, *crassiuscula*, p. 86, *spp. n.*, Ceylon, FRIESE Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*N.*

*puttalama* p. 143, *matalea* p. 144, *spp. n.*, Ceylon, STRAND Arch. Naturges. 79 A.—*N. megasoma* v. n. *nitidata*, China, STRAND p. 105 T.c.—*N. parcana*, *kankauana*, p. 32, *pilamica* p. 34, *horni* p. 35, *spp. n.*, Formosa, STRAND Suppl. ent. Berlin 2.—*N. muscosa* ♂, *hippophila purnongensis* p. 505, *flavoviridis cyanella* and *phanerura*, p. 506, subsp., n., *gracilipes* Sm., *ferricauda*, p. 507, *grisella*, *brisbanensis*, p. 508, *spp. n.* Australia, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 12.

*Nomioides arnoldi* *sp. n.*, S. Afr., FRIESE p. 584 Zool. Jahrb. Syst. 35.—*N. formosicola* *sp. n.*, Formosa, STRAND p. 30 Suppl. ent. Berlin 2.

*Osmia damascena* *sp. n.* p. 78, Syria, PÉREZ Bull. Soc. Rouen 47.—*O. namaquaensis* p. 590; *atrurufa*, *pili-ventris*, p. 591, S. Afr., *spp. n.*, FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Pachyprosopis saturnina* *sp. n.*, Australia, COCKERELL p. 393 Ann. Nat. Hist. 11.—*P. aurantipes* *sp. n.* Australia, COCKERELL p. 513 Op. cit. 12.—*P. haematostoma*, Victoria p. 36, *atromicans* South Australia p. 37, *spp. n.*, COCKERELL Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Panurginus pectiphilus*, *nubis*, p. 193, *ximenesiae* p. 195, *spp. n.*, New Mexico, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.

*Paracolletes tuberculatus* p. 274 with subsp. *insularis*, *truncatulus*, p. 275, Australia, *maorium* New Zealand p. 276, *incanescens* p. 277, *euphenax* p. 279, *gallipes* p. 280, Australia, *spp. n.*, *fervidus subdolos* subsp. n. p. 279, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.—*P. megachalceus* p. 374, *megadontus* p. 375, *spp. n.*, Australia, COCKERELL op. cit. 12.—*P. leai* *sp. n.* Ulverstone, COCKERELL Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 597.

*Parasphecodes excultus* *sp. n.* Magnet, COCKERELL T.c. p. 596.

*Poecilomelitta* *gen. n.* p. 585, *flavida* p. 586, *fuliginosa* p. 587, *spp. n.*, S. Afr., FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Prosopalictus* *gen. n.* near *Halictus*, *micans* *sp. n.* Formosa, STRAND p. 26-7 Suppl. ent. Berlin 2.

*Prosopis*; 3 indian spp. to *Allodape*, MEADE-WALDO p. 495 Ann. Nat. Hist. 12.—*P. lineaticeps* p. 582, *longula*,

*lencolippa, alfoseni*, p. 583, *arnoldi* p. 581 spp. n., *P. braunsi* v. n. *nigricans* p. 582, S. Afr., FRIESE Zool. Jahrb. Syst. 35.—*P. transversicostata* sp. n. Formosa, STRAND p. 24 Suppl. ent. Berlin 2.—*P. asinella* p. 37, *vittatifrons*, *mediovirens*, p. 39, *haematopoda* p. 42, *minuscula* p. 38, *chlorosoma* p. 40, *scintilliformis* p. 41, *leucosphaera* Australia, p. 42 *xanthosphaera* Tasmania p. 41, spp. n., Cockerell Proc. Acad. Philadelphia 65.—*P. mesillae*, *nekumbonis*, *stevensi*, sp. n., United States, CRAWFORD Canad. Entomol. 45 pp. 154-156.

*Protandrena swenki* sp. n. Nebraska p. 241, CRAWFORD Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Psithyrus quadricolor* v. n. *intercalarius* Schweden, MÜLLER p. 122 Arch. Naturges. 79 A.—*P. consultus* nom. n. for *Apathus insularis* Cr. p. 459 *bicolor* New Mexico p. 460, *crawfordi* California p. 464, spp. n., FRANKLIN Trans. Amer. Ent. Soc. 38.—*P. sololensis* sp. n. Guatemala p. 173, FRANKLIN Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Rhinochaetula armatipes*, *capensis*, spp. n., S. Afr., FRIESE p. 589 Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Scapter tuberculiceps*, *simpliciceps*, spp. n., Formosa, STRAND p. 36-7 Suppl. ent. Berlin 2.

*Sphecodes patruelis* p. 61, *trentonensis* p. 62, *manni* p. 63, spp. n., N. America, COCKERELL Ann. Nat. Hist. 11.—*S. hudsoni* sp. n. p. 13 Canada, COCKERELL Canad. Ent. 45.

*Systropha butteli* sp. n. Ceylon, FRIESE p. 87 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Tetralonia commixtana* p. 146, *taprobanicola* p. 147 spp. n., Ceylon, STRAND Arch. Naturges. 79 A.—*T. taihorensis* p. 45, *taihokuensis* p. 46, *basistrigatula* p. 47, spp. n., Formosa, STRAND Suppl. ent. Berlin 2.—*T. beroni* sp. n. Brasilia, SCHROTTKY p. 706 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Tetraloniella calidula* sp. n. India, COCKERELL p. 34 Entomologist 46.

*Tetrapedia xanthostigma* sp. n. Brasilia, SCHROTTKY p. 707 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Thaumatosoma turneri* sp. n. Queensland, MEADE-WALDO p. 491 Ann. Nat. Hist. 12.

*Thrinchostoma sladeni* sp. n. p. 35, COCKERELL Canad. Ent. 45.

*Trichocolletes venustus*, ♀, COCKERELL p. 273 Ann. Nat. Hist. 11.

*Trigona cameroonensis* = (*cearina* Vach.), *denoiti* = (*clypeata* Fr.), MEADE-WALDO p. 497 Ann. Nat. Hist. 12.—*T.* spp. Central America, table p. 13, subsp. n. *bipunctata wheeleri* p. 11, *pectoralis panamensis*, *ruficrus corvina*, *flaveola mediorufa*, p. 12, COCKERELL Psyche 20.—*T.* spp. Central America, habits, WHEELER Psyche 20 pp. 1-9.

*Viereckella obscura*, SWENK p. 112 Univ. Nebraska Stud. 12.

*Xylocopa valga pyropyga* var. n., FRIESE Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 4x.—*X. malayana*, ♀, MEADE-WALDO p. 22 J. Sarawak Mus. 1 No. 3.—*X. madurensis* sp. n. India, FRIESE p. 88 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*X. bombimorpha* sp. n. Formosa, STRAND p. 44 Suppl. ent. Berlin 2.—*X. rufidorsum* Peru p. 157, *amazonica* Brasil p. 159, *andica* Peru p. 160, *surinamensis* Surinam p. 163, *vogtiana* Brasil p. 166, *penicillata* Columbia p. 169, spp. n., *X. frontalis* vv. n. *coeruleomicans* Brasil, and *viridimicans* Chiriqui p. 158, ENDERLEIN Arch. Naturges. 79 A.—*X. mendozana* sp. n. Mendoza, ENDERLEIN p. 130 Stettin. ent. Zeit. 74.

DIPLOPTERA = VESPIDAE, EUMENIDAE, MASARIDAE.

Les Vespides Euméniides et Scéliides, BUYSSON Ann. Hist. nat. (Délégation en Perse). Paris 2 1912 Entomologie pp. 77-83 av. fig.

Kritik der Cameronischen Vespidenbestimmungen von Professor Sjöstedts Kilimandjaro-Expedition, SCHULTHESS Ark. Zool. 8 No. 17 pp. 13-18.

Specie descritte da Gribodo ed omesse nel catalogo del Dalla Torre, ZAVATTARI Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 N. 665.

Das Leben der Vespidae, RUDOW Ent. Rdsch. 30 pp. 67-69 74-76 81-82 88-90 100-102, 112-114 118-120 125-126.



*Alastor harterti* sp. n. Sahara, MORICE p. 602 pl. xv Nov. Zool. 20.—*A. braunsi* p. 47, *promontorii* p. 48, spp. n., S. Africa, MEADE-WALDO Ann. Nat. Hist. 11.—*A. schinzii* sp. n. S.-W.-Afr., SCHULTHESS-REEHBURG p. 7 Soc. entom. 28.

*Ancistrocerus catharinae* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 78.

*Belonogaster griseus* = (*erythrosipilus* Cam.), *dubius* = (*massaicus* Cam.), *facialis* = (*6-maculatus* Cam.), MEADE-WALDO p. 54 Ann. Nat. Hist. 11.

*Celonites clypeatus* sp. n. S.-Afr., BRAUNS p. 206 Ent. Mitt. 2.

*Ceraminus peringueyi* sp. n. S.-Afr., BRAUNS p. 194 T.c.

*Eumenidium* subg. n. zu *Eumenes*, *braunsi*anus, *peringueyanus*, spp. n., S.-Afr., SCHULTHESS-RECHBERG p. 2 Soc. entom. 28.

*Eumenes maxillosa* = (*erythrosipila* Cam.), *lepeletieri* = (*meruensis* Cam.), *fenestralis* = (*variventris* Cam.), *crassinoda* Cam. to *Labus*, MEADE-WALDO p. 51 Ann. Nat. Hist. 11.

*Hypodynerus nigricornis* sp. n. p. 445 Peru, ROHWER Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Icaria*, types of subgen. p. 46 *distigma* = (*africana* and *cariniscutis* Cam.), p. 53, MEADE-WALDO T.c.—*I. annulipes* sp. n. Himalaya p. 115, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*I. waigeuensis*, p. 76, *catharinae*, *dispila*, p. 77, Waigeu, spp. n., CAMERON Bijdr. Dierk. 19.

*Ichnocoelia* distinguished from *Eli-mus*, MEADE-WALDO p. 44 Ann. Nat. Hist. 11.

*Ichnogaster spilaspis* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 78.

*Ichnogasteroides*, taxonomy, MEADE-WALDO p. 54 Ann. Nat. Hist. 11.

*Labus rufipetiolatus* sp. n. Kapland, SCHULTHESS-RECHBERG p. 1 Soc. entom. 28.—*L. annulipes* Cam. = (*fragilis* M.-W.), *maculicollis* = (*adelphus* M.-W.), MEADE-WALDO p. 50 Ann. Nat. Hist. 11.

*Masaris discrepans* sp. n. Capland, BRAUNS p. 203 Ent. Mitt. 2.—*M. ves-poides*, habits, DAVIDSON Bull. S. Cal. Acad. Sci. 12 pp. 17–18 1 fig.

(N-9242 j)

*Monobia quadridens*, à Bordeaux, PÉREZ Actes soc. linn. Bordeaux 66 Proc. verb. p. 63.

*Nortonia viridis* Schulth. Rechb. à identica à *Leptochilus jacinthae* Grib. 1894, ZAVATTARI Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 N. 665.—*N. moricei*, MAIDL p. 557 SB.Ak. Wien. 122.

*Odynerus*, colour peculiarities in Hawaii, PERKINS pp. 678 &c. Tr. ent. Soc. London 1912.—*O.*, key of African, MEADE-WALDO p. 52 Ann. Nat. Hist. 11.—*O. 14-maculatus* Afr., *benitensis* W.-Afr., spp. n., SCHULTHESS-RECHBERG p. 6 Soc. entom. 28.—*O. (Ancystrocerus) aurivilliani* p. 4 fig. 3-4 Philippinen, Sumatra, *sinensis* p. 6 fig. 6 China, *cameroni* p. 8 fig. 7 Assam, *fukaianus* p. 9 fig. 8 Japan, *philippinensis* p. 11 fig. 9 Philippinen, spp. n., *O. katonai* p. 18, *conradii* p. 20, *metatarsalis* p. 21 Ost-Afrika, spp. n., SCHULTHESS Ark. Zool. 8 No. 17.—*O. 14-maculatus*, *benitensis*, spp. n., W.-Afr., SCHULTHESS RECHBERG p. 347–8 Mitt. Mus. Berlin 6.—*O. ornatus* p. 116, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*O. waigeuensis* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 79.—*O.* undescribed species or varieties Hawaiian Is., GIFFARD Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 1913 pp. 231–233.—*O. nasidens*, Hawaiian Is., GIFFARD p. 199 T.c.—*O. spp. n.*, Hawaiian Is., *perkinsi* p. 228, *koolauensis* p. 229, GIFFARD pp. 228–231 T.c.—*O. (Euodynerus) asperatus* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 113 An. Mus. Buenos Aires 24.—*O. (Stemodynerus) hirsutulus* sp. n. p. 445 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Pachodynerus simplicicornis*, Hawaiian Is., GIFFARD p. 205 T.c.

*Pachymenes arequipensis* p. 10 pl. 1 fig. 7–8, *rafinodis* p. 11 fig. 9–10, spp. n., Amer. mer., ANDRÉ Mission Amer. Sud. 10.

*Parapolybia meadeana* p. 161 pl. xi figs. 2 &c. Borneo, *novae-guineae* New Guinea p. 162, *tabida* var. n. *isabellina* p. 163, SCHULTHESS Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.

*Polybia tabida* v. n. *isabellina* Kame-run, SCHULTHESS RECHBERG p. 341 Mitt. Mus. Berlin 6.—*P. papuana* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 77.—*P. andrei* p. 296, *shelfordi*, *novae-guineae*, p. 297, spp. n., DU BUYS-SON Bull. Soc. ent. France 1913.

c 36—2

*Polybioides* gen. n., *psecas* sp. n.  
p. 299, DU BUYSSON T.c.

*Polistes gallicus rufescens* n. var. p. 79, DU BUYSSON Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.—*P. rubiginosus*, variation p. 309, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Pseudomasaris vespoides robertsoni* subsp. n. California p. 107, COCKERELL Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 107.

*Pterochilus waltoni* p. 48, *tibetanus* p. 49, spp. n., Tibet, MEADE-WALDO Ann. Nat. Hist. 11.

*Rhaphidoglossa braunsiana* sp. n. Kapland, SCHULTHESS-RECHBERG p. 1 Soc. entom. 28.—*R. flavo-ornata* = (*punctata* M.-W.), MEADE-WALDO p. 45 Ann. Nat. Hist. 11.

*Rhynchium*, synonymy, MEADE-WALDO p. 51 T.c.—*R. schubotzianum* Nyassasee, *tessmannianum* W.-Afr. spp. n., SCHULTHESS RECHBERG pp. 345-6 Mitt. Mus. Berlin 6.—*R. schubotzianum* Afr. centr., *tessmannianum* W.-Afr., spp. n., SCHULTHESS-RECHBERG p. 2 Soc. entom. 28.—*R. distinguendum* sp. n. p. 80 pl. 1 fig. 11, DU BUYSSON Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.—*R. (Pro-rhynchium) quadrituberculatum* sp. n. Philippinen, SCHULTHESS Ark. Zool. 8 No. 17 p. 1 fig. 1-2.

*Stelopolybia disticha* sp. n. p. 298, DU BUYSSON Bull. Soc. ent. France 1913.

*Synagris cornuta* var. n. *ugandae*, MEADE-WALDO p. 46 Ann. Nat. Hist. 11.—*Synagris*, Ernährung der Larven bei 3 afrikan, DITTRICH Breslau Jahresber. Ver. Insektenk. 6 p. ix-x.

*Tanyzethus africanus* Cam. to *Paramischocyttarus*, MEADE-WALDO p. 54 Ann. Nat. Hist. 11.

*Zethus guerreroi* Mexico p. 89, *scandens* Peru, *incommodus* Bolivia, p. 91, *torquatus* p. 93, *stellaris* p. 94 Brasil, *silvestris* p. 95 Mexico, *isthmicus* p. 96, Panama, *curialis* p. 97, *nutans*, *cruxi* p. 98, *orans* p. 99, *precans* p. 101, Brasil, *pipiens* p. 102, *inornatus* p. 103, Mexico, *amazonicus* p. 104, *corcovadensis* p. 105, Brasil, *analís* p. 106, *campestris* p. 108, Mexico, *placidus* p. 109 Ecuador, *cerceroideus* p. 110 Bolivia, *schultheissi* p. 111 Peru, *gaudens* p. 112 Brasil, *binghami* p. 114 Mexico, *yucatanensis* p. 115 Yukatan, *longistylus* p. 117 Brasil, spp. n., ZAVATTARI Arch. Naturges. 79 A.

## FOSSORIA.

Classification of *Crabronidae*, PERKINS pp. 383-398 pl. xix Tr. ent. Soc. London 1913.

Eine neue Unterfamilie der Mutillidae, STRAND Arch. Natg. 79 Abt. A. H. 6. p. 107.

Fossors stylipised, MORICE pp. 253 and 254 Ent. Mag. 49.

Mud wasps, RAU & RAU Ent. News 24 pp. 392-404 ff. 1-5.

*Ablepharipus* gen. n. for *podagricus* V.d.L., PERKINS p. 394 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Acanthocrabro* gen. n. for *vagabundus* Panz., PERKINS p. 391 T.c.

*Agenia papuana* sp. n. Waigau, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 79.

*Ammophila rhinoceros* p. 85, *subasimilis* p. 86, spp. n., Formosa, STRAND Arch. Naturges. 79 A. H. 3.

*Ampulex difficilis* sp. n. Formosa, STRAND p. 152 T.c.

*Anacrabro argentinus* sp. n. Mendoza, BRÈTHES p. 139 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Anoplius rhodesianus* sp. n., BISCHOFF p. 60 Arch. Naturges. 79 A.

*Anthobosca rufocaudata* sp. n. S. Africa, TURNER p. 742 Tr. ent. Soc. London 1912.

*Arachnophroctonus xanthopterus* sp. n. p. 442 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Astata stigma*, food-habits, FREY-GESSNER p. 151 Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.

*Bembex compedita* n. n. for *kohli* Turn., *ugandensis*, p. 746, *lobatifrons* p. 747, spp. n., Africa, TURNER Tr. ent. Soc. London 1912.—*B. taiwana* p. 712, *formosana* p. 714, spp. n. Formosa, BISCHOFF Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*B. patagonica* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 128 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Bembidula mendica*, ♂ p. 127, BRÈTHES T.c.

*Braunsomeria perpunctata*, *mutilloides*, spp. n., Africa, TURNER p. 722 Tr. ent. Soc. London 1912.

*Callosphex erythrogastera* sp. n. p. 450 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Campsomeris similaris* sp. n. p. 448  
Peru, ROHWER T.c.

*Cerceris severini* sp. n. Congo, KOHL p. 207 Rev. Zool. Afric. 3.—*C. vigilans pervigilane* subsp. n., *yalensis* sp. n. Africa, TURNER p. 744 Tr. ent. Soc. London 1912.—*C. trilineata*, *schultzei*, p. 116, *kalaharica*, *nenitroidea*, p. 118, spp. n., S. Afr., BISCHOFF Denkschr. Ges. Jena 17.—*C. hexadonta* p. 158, *formosana* p. 159, *trichobunda* p. 163, spp. n., *C. novaræ* v. n. *formosicola* p. 161, Formosa, STRAND Arch. Naturges. 79 A. H. 7.—*C. gnarina* sp. n. Colorado p. 237, BANKS Bull. Amer. Mus. 32.

*C. grandis* Arizona p. 423 f. 7, *nitida* North Carolina p. 424 f. 9, *astarte* Virginia p. 424 f. 12, *atramontensis* North Carolina p. 425 f. 8, spp. n., BANKS T.c.—*C. joergenseni* p. 121, *cisandina*, *pauxilla*, p. 122, *annulipes*, *mendozaana* p. 123, *lynx*, *spatulifera*, p. 124, *mesopotamica*, *sororcula*, p. 125, *megacephala* p. 126, spp. n., Am. mer., *larvata* = *elephantinops* Holmbg. p. 121, BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.—*C. 5-fasciata*, prey, HARWOOD p. 230 Ent. Mag. 49.

*Ceropaes basirufus* sp. n. p. 443 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*C. bulawayoensis* sp. n. Rhodesia, BISCHOFF p. 63 Arch. Naturges. 79 A.

*Chyphononyx rhodesianus* sp. n., BISCHOFF p. 43 T.c.

*Clavelia pennata*, *capensis*, spp. n., Rhodesia, BISCHOFF p. 54 T.c.

*Cosila* (*Cosilella*) *plutonis* sp. n. California p. 237, BANKS Bull. Amer. Mus. 32.

*Cosilella* subgen. n. vide *Cosila*.

*Crabo* (*Podagratus*) *joergenseni* p. 136, *pamparum* p. 137, *erythropus*, *nigri-ventris*, p. 138, spp. n., Am. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Cryptocheilus peruvianus* sp. n. p. 440 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*C. arnoldi* sp. n. Rhodesia, BISCHOFF p. 46 Arch. Naturges. 79 A.

*Cyphononyx prioenemioides* sp. n. Congo, KOHL p. 197 Rev. Zool. afric. 3.

*Daspyroctus aurovestitus* sp. n. Uganda, TURNER p. 749 Tr. ent. Soc. London 1912.

*Dolichurus abbreviatus* p. 154, *leio-ceps* p. 155, spp. n., Formosa, STRAND Arch. Naturges. 79 A. H. 7.

*Elis donaldsoni* Fox (as *Cosila*) = (*aliciae* Turn.), *coeruleipennis*, p. 737, *nyansae* p. 738, spp. n., Africa, TURNER Tr. ent. Soc. London 1912.—*E. atriventris* sp. n. South Dakota p. 431, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.—*E. huebrichi* Rosario p. 111, *lynchii* Bolivia p. 112, spp. n., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Episyrion bicinctus* sp. n. Rhodesia, BISCHOFF p. 59 Arch. Naturges. 79 A.

*Eucerceris angulata* sp. n. Mexico p. 326, ROHWER Bull. Amer. Mus. 31.

*Gastrosericus neavei* sp. n. E. Africa, TURNER p. 754 Tr. ent. Soc. London 1912.

*Gorytes silverlocki* sp. n. Rhodesia, TURNER p. 748 T.c.—*G. mendozanus* p. 129, *pygmaeus*, *unicinctus*, p. 130, spp. n., Am. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Heliocarusus argentinus* p. 131, *fraternus*, *mendozanus*, p. 132, *joergenseni*, *tridens*, p. 133, spp. n., Am. mer., BRÈTHES T.c.

*Hemipepsis sinuosa* p. 191, *aethiops* p. 193, *aperita* p. 194, *unguicularis* p. 196, spp. n., Africa, KOHL Rev. Zool. afric. 3.

*Homonotus rhodesianus*, *difficilis*, p. 55, *delagoensis* p. 57, *arnoldi* p. 58, spp. n. S. Afr., BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.

*Isodontia bipunctata* sp. n. Panama p. 452 f. 1, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Konowiella striatipes* sp. n. p. 4 pl. 1 fig. 12, ANDRÉ Mission Amer. Sud. 10.

*Larra bulawayoensis* p. 73, *semi-rubra* p. 75, spp. n., Rhodesia, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.

*Liomitilla canariensis* sp. n. Tenerife, MERCET p. 267 Bol. Soc. espan. 13.

*Liris nitidus* sp. n. Himalaya, CAMERON Ind. For. Rec. 4.

*Lirosphex* gen. n. type *Tachysphex subpetiolatus*, *joergensi* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 150 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Methocha tricha* sp. n. Formosa, STRAND p. 214 Ent. Mitt. 2.

*Microbembex argentina* sp. n. Pampas, BRÈTHES p. 128 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Mutilla fluminis* sp. n. Rio Muni, MERCET p. 263 Bol. Soc. espan. 13.—*M. erdae* p. 26, *sauteri*, *wotani* p. 27, *amartana* p. 28, *minae* p. 29, *logei*, *pfajneri*, p. 30, *alberici* p. 31, *hageni* p. 32, *guentheri* p. 33, *gutrunae* p. 34, *frickae* p. 35, *strandii*, *rapa*, p. 36, *drola* p. 37, *naja* p. 38, *serpa* p. 39, *norna* p. 40, *drupa* p. 41, spp. n., Formosa, ZAVATTARI Arch. Naturges. 79 A.

*Mygymia brunneiceps* v. n. *nigripes* Rhodesia, BISCHOFF p. 46 Arch. Naturges. 79 A.

*Myrmilla formosana* p. 21, *hoozana* p. 22, spp. n., Formosa, ZAVATTARI Arch. Naturges. 79 A.

*Myrmosa tangerina* sp. n. Tangier, MERCET p. 257 Bol. Soc. espan. 13.

*Myzine perniciosus*, *infradentata*, p. 728, *rufosplendida* p. 729, *multipicta* p. 730, *inconspicua* p. 731, *quadrata* p. 732, *capicola*, *kristenseni*, p. 734, *consanguinea* p. 735, *basutorum*, *impetuus*, p. 736, spp. n., Africa, TURNER Tr. ent. Soc. London 1912.

*Nectanebus boeticus* sp. n. p. 73, PÉREZ Act. Soc. linn. Bordeaux 66 p. 71 p. v.

*Notocyphus 8-maculatus* p. 116, *unicinctus* p. 117, spp. n., Am. mer., BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Notogonia pseudoliris* p. 750, *gowdeyi* p. 751, *sericosoma* p. 752, *liroides* p. 753, spp. n. Africa, TURNER Tr. ent. Soc. London 1912.—*N. bembesiana* sp. n. Rhodesia, BISCHOFF p. 71 Arch. Naturges. 79 A.—*N. pompiliformis* subsp. n. *namana*, BISCHOFF p. 121 Denkschr. Ges. Jena 17.—*N. foveiscutis*, *insularis*, spp. n., Saonek, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 81.

*Nysson horni* sp. n. Ceylon, STRAND p. 110 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*N. bifasciatum* p. 134, *basirufum* p. 135, *argentinum* p. 136, spp. n., Am. mer., BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Odocletes* gen. n. type *Philanthus sanborni*, *O. nitens* sp. n. British Columbia f. 5 p. 423 BANKS Bull. Amer. Mus. 32.

*Odontomutilla taiwaniana* sp. n. Formosa, ZAVATTARI p. 24 Arch. Naturges. 79 A.

*Oxybelus kalaharicus*, *nasutus*, spp. n. S. Afr., BISCHOFF pp. 114 & 115 Denkschr. Ges. Jena 17.—*O. argentinus* p. 140, *joergenseni* p. 141, *modestus*, *decipiens*, p. 142, *andinus*, *pamparum*, p. 143, *tarijensis*, *agnitus*, p. 144, *interruptus* p. 145, spp. n., Am. mer., BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Paracerceris* gen. n. p. 126, *tridentifera* sp. n. Misiones p. 127, BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Parapompilus bulwayoensis* p. 51, *longicollis* p. 52, spp. n., Rhodesia, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.

*Philanthus insignatus* Texas p. 421 f. 6, *hermosus* New Mexico p. 421 f. 4, *assimilis* California p. 422 f. 1, *carolinensis* North Carolina p. 422, *texanus* Texas p. 422 f. 11, spp. n., BANKS Bull. Amer. Mus. 32.

*Pison rhodesianum* sp. n. BISCHOFF p. 75 Arch. Naturges. 79 A.

*Plesiomorpha* gen. n. near *Elis* p. 108, *albinervis* sp. n. Mendoza p. 109, BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Pompiloides aequalis* sp. n. Rhodesia, BISCHOFF p. 59 Arch. Naturges. 79 A.

*Pompilus vexans* p. 182, *neavei* p. 184, *P. (Ferrea) reputatus* p. 186, *P. (Pedinaspis) visendus* p. 188, *orbatus* p. 189, spp. n., Africa, *salvatoris* sp. n. Jericho p. 192, KOHL Rev. Zool. afric. 3.—*P. polyspathus* sp. n. Sahara p. 601 pl. xv, KOHL Nov. Zool. 20.—*P. kalaharicus* p. 121, *rufofemoratus* p. 122, *sinuatus*, *namanus*, p. 123, spp. n., S. Afr., BISCHOFF Denkschr. Ges. Jena 17.—*P. catharinae* sp. n. Waigau, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 80.

*Prionocnemis severini* sp. n. Congo, KOHL p. 198 Rev. Zool. afric. 3.

*Protiphia* subg. n. vide *Tiphiodes*.

*Psammochares decipiens* sp. n. p. 61, *P. cinereofasciata* f. n. *rhodesiana* p. 63, Rhodesia, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.—*P. dichromorpha* sp. n. p. 441 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*P. austrani* p. 117, *mesothoracicus* p. 118, *scapulatus*, *joergenseni*, p. 119, spp. n., Am. mer., BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Psen joergenseni* sp. n. Am. mer., BRÉTHES p. 120 An. Mus. Buenos Aires 24.



*Pseudagenia rhodesiana* p. 47, *distinquenda*, *hyalinata*, p. 48, *reversa* p. 49, *mygminioides* p. 50, *spp. n.*, Rhodesia, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.—*P. esau* p. 200, *neavei* p. 202 with var. *subrubida* p. 203, *spp. n.*, Congo, KOHL Rev. Zool. afric. 3.—*P. waigewiensis* *sp. n.*, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 80.—*P. camilla*, habits, HACKER p. 97 Mem. Queensland Mus. 2.

*Pseudelaphroptera* (?) *maura* *sp. n.* p. 447 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Pterombrus iheringi* *sp. n.* Brazil p. 117 pl. iii f. 5, DUCKE Revist. Mus. Paulista 9.

*Salix* (*Priocnemis*) *dehraensis* *sp. n.* Himalaya p. 112, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*S. andinus*, *constrictus*, p. 114, *hirsutulus* p. 115, *joergenseni* p. 116, *spp. n.*, Am. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Scapheutes friburgensis* *sp. n.* Am. mer., BRÈTHES p. 133 T.c.

*Scolia* (*Trielis*) *braunsi* *sp. n.* S. Africa p. 742, *clotho*=(*masaica* Cam.), *coelebs*=(*erionotus* Cam.), p. 743, TURNER Tr. ent. Soc. London 1912.

*Solierella platensis* *sp. n.* Mendoza, BRÈTHES p. 152 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Sphaerophthalma salaverensis* p. 449, *peruvianus* p. 450, *spp. n.*, Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Sphex gorgon* p. 204, *schoutedeni* p. 205, *spp. n.*, Congo, KOHL Rev. Zool. afric. 3. *Sphex auripygatus* p. 80, *formosicola* p. 82, *flammitrichus* p. 83, *spp. n.*, Formosa, *S. nigripes* ff. n. *celebesianus* p. 81, *kohlianus* p. 82, Celebes, STRAND Arch. Naturges. 79 A H. 3.—*S. peruvianus* *sp. n.* p. 453 Peru, ROHWER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*S. joergenseni* *sp. n.* Mendoza, BRÈTHES p. 120 An. Mus. Buenos Aires 24.—*S. nigellus*, habits, HACKER p. 96 Mem. Queensland Mus. 2.

*Sphinctomutilla gallardoi* *sp. n.* Tandil, BRÈTHES p. 112 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Stictia maculitarsis* *sp. n.* Brasilia, SCHROTKY p. 705 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Stizus neavei* *sp. n.* Congo, KOHL p. 208 Rev. Zool. afric. 3.—*S. trichionotus*

*sp. n.* Waigew, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 81.

*Tachysphex tenuicornis* *sp. n.* S. Afr., BISCHOFF p. 120 Denkschr. Ges. Jena 17.—*T. prosopigastroides* *sp. n.* p. 65, *T. panzeri* subsp. n. *rhodesianus* p. 64, Rhodesia, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.—*T. jujuyensis* p. 146, *mendozanus* p. 148, *spp. n.*, Am. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Tachytes gigas* p. 66, *bulawayoensis* p. 68, *nigroannulatus* p. 69, *rhodesianus* p. 70, *spp. n.*, Rhodesia, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.

*Tenila* *gen. n.* for *Nitela amazonica* DUCKE, BRÈTHES p. 153 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Tiphia regularis* p. 739, *incrassata*, *montivaga*, p. 740, *spp. n.*, Africa, TURNER Tr. ent. Soc. London 1912.—*T. schultzei* *sp. n.* Kl-Namaland, BISCHOFF p. 113 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Tiphiodes* *gen. n.* p. 109 *Elididae*, *joergensi*, *T. (Protiphia* subg. n.) *luridipennis*, *spp. n.*, Am. mer., p. 110, BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Trypoxylon ornatipes* *sp. n.* Himalaya p. 114, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*T. tucumanum* p. 153, *lynchi*, *incognitum*, p. 154, *platense*, *opacum*, p. 155, *annulatum*, *festivum*, p. 156, *spp. n.*, Am. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

#### FORMICIDAE.

Census of ants and of his collection, FOREL p. 202 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

La nervulation des ailes antérieures, EMERY Rev. Suisse Zool. 27 pp. 577-587.

Synoptic list of ants from Hawaiian islands, GULICK Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 pp. 306-311.

Variationserscheinungen bei den Ameisen, NATZMER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 132.

Biological and embryological studies on *Formicidae*, with bibliography. TANQUARY Bull. Ill. Lab. 9 pp. 417-479 pls. lvii-lxiv.

Acacia ants, WHEELER Tr. Congr. Ent. 2 pp. 109-139.

Natural history notes on Congo *Formicidae*, BEQUAERT pp. 421-431 Rev. zool afric. 2.

L'orientation, CORNETZ Rev. Suisse Zool. 21 pp. 795-806.

Comment s'orientent les fourmis, SANTSCHI Rev. Suisse Zool. 21 pp. 347-426 figs.

Founding colonies, CRAWLEY & DONISTHORPE Tr. Congr. Ent. 2 pp. 11-77.

Notes about ants and their resemblance to man, WHEELER Nation. Geog. Mag. 23 pp. 731-766 diagr. illus.

*Acantholepis capitata* sp. n. Congo, *capensis incisa* n. st., FOREL p. 338 Rev. Zool. afric. 2.—*A. laevis* sp. n. Senegal, SANTSCHI p. 312 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. arnoldi* p. 142, *egregia* p. 143, *spinosior* p. 144, spp. n., S. Africa, *rubrovaria* a valid species p. 141 with *pilosa* n. st., FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Acanthoponera dolo* var. n. *aurea* p. 203, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Acromyrmex fracticornis* var. n. *joergenseni* p. 236, *subterranea* var. n. *depressoculis* p. 237, FOREL T.c.

*Acropyga termitobia*, *butteli*, p. 101, Malacca, *inezae* p. 102 Sumatra, spp. n., FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Aenictogiton bequaerti* p. 314, *emeryi* p. 315, spp. n., Congo, FOREL Rev. Zool. afric. 2.

*Aenictus buttgenbachi* p. 313, *raptor* p. 314, spp. n., Congo, *moebii sankisianus* n. st. p. 312, *soudanicus* var. n. *brunnea* p. 313, FOREL T.c.—*A. bottegoid noctivagus* n. st., *moebii mutatus* n. st., SANTSCHI p. 303 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. ceylonicus* v. n. *formosensis*, *A. latiscapus* st. n. *sauteri*, p. 188, *A. longi* st. n. *taivanae* p. 189, Formosa, FOREL Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*A. martini* v. n. *boelians*, *A. buttelreepenii*, p. 20, *sumatraensis* p. 25 *fuscipennis* p. 24, spp. n., *A. gibbosus* st. n. *ahsaverus* [!] p. 22, *clavatus* st. n. *atripennis* p. 24, Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Aeromyrma vorax* sp. n. Africa, SANTSCHI p. 145 Boll. Lab. Portici 8.—*A. sundaica* sp. n. Sumatra, FOREL p. 63 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Anergates*, habits, DONISTHORPE pp. 48-52 Rep. Lancash. ent. Soc. 36.

*Anuretus butteli* sp. n. Ceylon, FOREL p. 87 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Anillomyrma* subg. n. of *Monomorium* type *decamerum* Em., EMERY p. 261 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Anochetus bequaerti* sp. n. Congo, FOREL p. 309 Rev. Zool. afric. 2.—*A. pellucidus* var. n. *maynei*, FOREL p. 347 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. longifossatus* st. n. *butteli* Ceylon, *A. jacobsoni* v. n. *taipingensis*, Malacca, FOREL p. 18 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Aphaenogaster rothneyi* st. n. *tipuna* Formosa, FOREL p. 195 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*A. pallida lesbica* n. var., FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 429.

*Atopodon* subg. n. für *Acropyga*, FOREL p. 100 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Atopula ceylonica* v. n. *sumatrensis*, FOREL p. 64 T.c.

*Attini*; genera, taxonomy, EMERY p. 251 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Atta*; the species, ♂ genitalia, figs., EMERY pp. 257-261 T.c.—*A. laevigata* var. n. *saltensis* p. 237, the subgenera p. 238, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Azteca delphini antillana dominicensis* var. n. p. 243, WHEELER Bull. Amer. Mus. 32.

*Bothriomyrmex wroughtoni* st. n. *formosensis*, FOREL p. 197 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Camponotus libanicus abrahami* n. var. Liban, *lateralis rebecca* n. var. Damascus, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 435.—*C. claripes* var. n. *nudimalis*, *atkeri* r. n. *voltai*, p. 191, *cinereus* var. n. *amperei* p. 192, *gasseri* var. n. *lysias* p. 193, FOREL Bull. Soc. vaud. 49.—*C. (Myrmobrachis) peperii* sp. n. Guatemala p. 246, *maculatus* var. n. *saltensis*, *punctulatus* var. n. *chubutensis* var. n. *major* and var. n. *mediorufa*, p. 248, *blandus* var. n. *mendozensis*, *rufipes* var. n. *magnifica*, p. 249, FOREL T.c.—*C. rufoglaucus* var. n. *rufigenis*, *eugeniae amplior* n. st., p. 341, *foraminosus* var. n. *grandior*, *C. (Myrmamblys) confluentis* sp. n. Congo, p. 343, with var. n. *bequaerti* p. 343, *lilianae* sp. n. Congo p. 344, with *cornutus*

n. st. p. 345, *meinerti cato* n. st. p. 346, *mayri sankisianus* n. st. p. 347, FOREL Rev. Zool. afric. 2.—*C. vagus* var. n. *kodorica*, *trogloodytes* var. n. *rhodesiana*, FOREL p. 145 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. maculatus dominicensis* subsp. n. p. 244, WHEELER Bull. Amer. Mus. 32.—*C. maculatus* var. n. *clusioides* p. 354, *C. (Myrmotrema) bayeri* sp. n. Congo p. 356, FOREL T.c.—*C. maculatus v. n. empedocles* Rhodesia, *perroti* v. n. *aeschylus*, Madagascar, FOREL p. 224 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*C. maculatus* var. n. *lohieri*, *sericeus* var. n. *sulgeri*, p. 313, *trogloodytes* var. n. *abyssinica* p. 314, SANTSCHI Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. (Myrmotrix) immigrans* sp. n. Cameroons, SANTSCHI p. 436 T.c.—*C. inezae* p. 122, *taipingensis* p. 124, Malacca, *antespectans* p. 130, *reepeni* p. 131, spp. n., *C. maculatus* v. n. *gilvinotata*, stt. n. *cleon*, p. 126, Sumatra, *maxwellensis* p. 127 Malacca, *C. pressipes* v. n. *errans* Sumatra, *C. sericeus* v. n. *igniceps* Ceylon p. 129, *C. vitreus* v. n. *vittatula* p. 133 Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*C. akwapimensis poultoni* var. n., FOREL p. 353 Rev. Zool. afric. 2.—*C. fallax* var. *keihitoi* n. var. Japan, *sericeus igniceps* n. var. Ceylon, p. 662, *ferreri* sp. n. Kamerun p. 671, FOREL Rev. Suisse Zool. 21.—*C. dorgeus* v. n. *tipuna* p. 200, *C. rothneyi* v. n. *taivanæ* p. 201, Formosa, FOREL Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*C. ramulorum mestrei* var. n. p. 503, WHEELER Bull. Mus. Harvard 54.

*Cardiocondyla elegans* var. *sahlbergi* n. var. Palésthine, *nuda* v. *fayumensis* n. var. Egypte, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 429.—*C. shuckardi sculptinodi*. n. st., SANTSCHI p. 305 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Carebara vidua* ♀ (= *dux* Sm.), SANTSCHI p. 306 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Catantolus huberi herteri* n. st. p. 315, *bequaerti* sp. n. Congo, *lujæ* var. n. *gilviventris*, p. 316, FOREL Rev. Zool. Afric. 2.—*C. weissii* sp. n. Congo, *tennis* Em. ♀, SANTSCHI p. 310 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. barumi batonga* n. st., FOREL p. 114 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*C. pygmaeus* var. n. *bukusuensis*, FOREL p. 350 T.c.—*C. taprobanae* v. n.

*resinosa* Kopal, Celebes, VIEHMEYER p. 145 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Cerapachys wroughtoni* v. n. *rhodesiana*, FOREL p. 212 Deutsche ent. Zeitschr. 1910 Beiheft.—*C. sauteri* sp. n. Formosa, FOREL p. 187 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*C. butteli* sp. n. Sumatra, FOREL p. 3 Zool. Jahrb. Syst. 36.—*C. conservatus* sp. n. Kopal, Celebes, VIEHMEYER p. 142 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Conomyrma* subg. n. of *Dorymyrmex*, FOREL p. 350 Rev. Zool. Afric. 2.

*Cratomyrma regalis*, ♀ p. 307, *rubea* var. n. p. 308, SANTSCHI Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Crematogaster aberrans assmuthi* n. var. Bombay p. 662, *homeri* n. sp. Kamerun p. 667, FOREL Rev. Suisse Zool. 21.—*C. buchneri winkleri* r.n. p. 124, varr. n. *fickendeyi* & *bulawayensis* p. 125, *kneri* var. n. *amita* p. 125, *inermis* var. n. *rhodesiana*, *excisa* var. n. *thais*, *sordidula* var. n. *rectinota*, p. 126, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. gabonensis* var. n. *fuscitatis* p. 351, *buchneri brieyi* var. n., *impressa*, *maynei* st. n., p. 352, *meneliki* var. n. *atrigaster*, *ferruginea* var. n. *yambatensis*, *opaciceps* var. n. *clemens*, *sewellii acis* st. n., p. 353, FOREL T.c.—*C. egidyi szaboi* n. var. Singapore, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 437.—*Crematogaster bequaerti* p. 319, *kasaiensis* p. 321, *santschii* p. 322, spp. n., Africa, *bequaerti ludia* n. st. p. 321, *gallicola* var. n. *oracum*, and n. st. *spuria* p. 323, *buchneri transiens* n. st. p. 324, *C. (Atopogyne) luciae* sp. n., *margaritæ lujæ* n. st., p. 325, FOREL Rev. Zool. Afric. 2.

*C. evallans* var. n. *carbonescens* p. 233, *quadriformis* n. st. *roveretoi*, *arcuata* var. n. *aruga*, p. 234, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.—*C. tricolor rufimembrum* n. st., p. 431, *chiarinii sellula* n. st. and *subsulcata* n. st., *aegyptiaca pharaonis* n. st., p. 432, *guttenbergi* sp. n. S.W. Africa p. 433, SANTSCHI Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*C. butteli* sp. n. Sumatra p. 78, *C. dohrni* v. n. *gigas* p. 74, *rothneyi* v. n. *haputalensis* Ceylon, *spengeli* st. n. *taipingensis* Malacca, p. 75, *biroi* v. n. *bandarensis* p. 76, *tumidula* v. n. *soengeiensis* p. 77, Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*C. popohana* st. n. *amia*, *C. tumidula* v. n. *taivanæ* p.

194, *C. rogenhoferi bison* sp. n., *C. treubi* st. n. *apilis*, p. 195, Formosa, FOREL Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*C. sanguinea torrei* var. n. p. 490, WHEELER Bull. Mus. Harvard 54.—*C. mancopacaci* sp. n. p. 38 pl. 3 fig. 1-2 pl. 2. fig. 7 Am. mer., SANTSCHI Mission Amer. Sud. 10.

*Cryptocerus peltatus* var. n. *jocans* p. 235, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.—*C. cordiae* sp. n. Brasil, HITZ p. 207 Deutsche ent. Zeitschr 1913.

*Cryptopone butteli* sp. n. Sumatra, FOREL p. 9 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Decamorium* subg. n. vide *Tetramorium*. FOREL.

*Deromyrma* subg. n. für *Ischnomyrmex swammerdami* For., FOREL p. 49 Zool. Jahrb. Syst. 36 and p. 350 Rev. Zool. Afric. 2.

*Diacamma rugosum* v. n. *hortensis* Java, FOREL p. 7 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Dicroaspis arnoldi* sp. n. Bulawayo, FOREL p. 115 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*D. emeryi*, ♀, SANTSCHI p. 311 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Discothyrea oculata* var. n. *sculptior* SANTSCHI p. 302 T.c.

*Dolichoderus butteli* sp. n. Sumatra, FOREL p. 89 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Dorylus bequaerti* sp. n. Congo, FOREL p. 311 Rev. Zool. Afric. 2.—*D. fulvus* var. n. *rhodesiae*, FOREL p. 111 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*D. (Alaopone) vishnui* sp. n. Abor country p. 233, WHEELER Rec. Ind. Mus. 8.—*D. gerstaeckeri quadratus* n. st., SANTSCHI p. 430 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*D. fuscipennis*, worker, FOREL p. 349 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Dorymyrmex*: the subgenn., FOREL p. 350 Rev. Zool. Afric. 2.—*D. exsanguis* var. n. *carbonaria* p. 243, *D. (Conomyrma) carettei* sp. n. Mendoza p. 244, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Eciton quadriglume* var. n. *jujuyensis*, E. (*Acomatus*) *carettei* Mendoza, p. 208, *lieselae* Guatemala, p. 209, *richteri* Argentina, spp. n. *minus* var. n. *fumosa*, p. 211, *raptans* For. = (*abstinens* von Ih.) p. 213, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Ectatomma triangulare* n. st. *richteri* p. 203, FOREL T.c.

*Elasmopheidole* subgen. n. zu *Pheidole*, *upeneci* sp. n., FOREL p. 43 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Emeryopone* gen. n. near *Ponera*, *buttelreepeni* sp. n. Sumatra, FOREL p. 14-15 T.c.

*Epitritus clypeatus* v. n. *malesiana* Sumatra, FOREL p. 83 T.c.

*Epopostruma froggatti* p. 177, *alinodis* p. 178, spp. n. Australia, FOREL Bull. Soc. vaud. 49.

*Euponera (Trachymesopus) lamarki* sp. n. Africa, SANTSCHI p. 303 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*E. taivanai* sp. n. Formosa, FOREL p. 187 Arch. Naturges. 79 A. H. 7.

*Forelius maccooki* var. n. *breviscapa*, *chalybaeus* var. n. *minor*, p. 241, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Formica cinerea* var. n. *subrufoides*, FOREL p. 360 Ann. Soc. ent. Belgique 57, F. subgenn. n. vide *Raptiformica* and *Serviformica*.—F. *cinerea* var. n. *canadensis*, SANTSCHI p. 435 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—F. *fusca* v. n. *formosae*, FOREL p. 200 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—F. *emeryi* p. 419, *manni* p. 420, *bradleyi* p. 423, *foreliana* p. 451, *ferocula* p. 461 *sibylla* p. 530, F. (*Proformica*) *limata* p. 541 U.S., *subcyanea* Mexico p. 563, spp. n. F. *truncicola mucescens* p. 442, *microgyna scitula* p. 470, subspp. n., varr. n. *sanguinea rubicunda subclucida* p. 408, s. *subintegra gilvescens* p. 413, *truncicola integroides coloradensis* p. 440, *oreas comptula* p. 460, F. varr. n. *microgyna microgyna recidiva* p. 467, *microgyna rasilis spicata* [p. 469, *exsectoides exsectoides davisii* p. 484, e. e. *hesperia* p. 484, *ulkei hebeszens* p. 487, *fusca fusca marcida* p. 503, f.f. *gelida* p. 505, f.f. *blanda* p. 510, *cinerea cinerea altipetens* p. 523, c.c. *rutilans* p. 525, c.c. *lepidi* p. 526, *subpolita camponoticus* p. 535, F. (*Proformica*) *neogagates neogagates morbida* p. 538, *vinculans* n.n. p. 539, *truncicola integroides ravidia* p. 560 *subpolita ficticia* p. 561, *microgyna rasilis pullula* Montana m.r. *nahua*, p. 562, WHEELER Bull. Mus. Harvard Coll. 53.

*Glyphopone* gen. n. near *Paltothyreus*, *bequaerti* sp. n. Congo, FOREL p. 308 Rev. Zool. afric. 2.

*Hiphopelta* subg. n. vide *Ponera*. FOREL.



*Iridomyrmex gracilis* var. n. *fusciventris* p. 188, *darwinianus* *leae* n. st. p. 189, FOREL Bull. Soc. vaud. 49.—*I. humilis* var. n. *transiens* p. 242, FOREL T.c.—*I. dimorphus* subsp. n. *contenta* Kopal, Celebes, VIEHMAYER p. 146 Stettin ent. Zeit. 74.—*I. cordatus* v. n. *butteli* Sumatra, FOREL p. 90 Zool. Jahrb. Syst. 36.—*I. melleus dominicensis* var. n. p. 242, WHEELER Bull. Amer. Mus. 32.—*I. humilis*, NEWELL & BARBER U.S. Dept. Agric. Ent. Bull. No. 122, 96 pp.—*I. humilis*, GALLARDO p. 264 Bol. Soc. Physis 1.

*Lecanomyrma* subg. n. für *Pheidologeton butteli* sp. n., FOREL p. 56 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Leptanilla butteli* sp. n. Malacca, FOREL p. 25 T.c.

*Leptogenys conradi* n. sp. Kamerun, FOREL p. 665 Rev. Suisse Zool. 21.—*L. (Lobopelta) arnoldi* sp. n. Rhodesia, FOREL p. 110 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*L. schwabi* p. 208, *ferrarii* p. 209, spp. n., *havilandi* st. n. *peringueyi* p. 210 S.-Afr., FOREL Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*L. kraepelini* v. n. *nero* p. 16, *diminuta* v. n. *longitudinalis* p. 17, Java, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*L. (Lobopelta) luederwaldti* sp. n. Brazil p. 206, Forel Bull. Soc. vaudoise 49.

*Leptothorax niger*, ♀, FOREL p. 359 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*L. rothenbergi* *jesus* n. var. Palästine, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 432.—*L. bradleyi* sp. n. Georgia, WHEELER Psyche 20 pp. 112–117.—*L. schwebeli* sp. n. Brazil p. 216, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Machomyrma dispar* [sp. n.] Queensland, FOREL p. 27 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Macromischa gundlachi* p. 488, *poeyi* p. 489, spp. n. Cuba, WHEELER Bull. Mus. Harvard 54.

*Meranoplus froggatti* sp. n. Victoria, FOREL p. 183 Bull. Soc. vaud. 49.

*Messor barbarus*, alimentazione, EMERY Rend. Acc. Bologna 16 pp. 107–117 tav.—*M. braunsi* sp. n. Cape G. H., FOREL p. 138 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Metapone sauteri* sp. n. Formosa, FOREL p. 189 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Mitara* subg. n. of *Monomorium*, type *laeae* Mayr, EMERY p. 261 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Monomorium destructor karawajewi* n. var. Chartum, *atomus aharonii* n. var. Palestine, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 437.—*M. subdentatum* p. 332, *opacum* p. 333, *angustinode*, *M. (Martia) bequaerti*, p. 334, spp. n., Congo, *afrum* var. n. *fulvor* p. 332, FOREL Rev. Zool. afric. 2.—*M. cristatum* to *Cardiocondyla*, *salomonis* var. n. *senegalensis*, SANTSCHI p. 306 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*M. arnoldi* sp. n. Rhodesia p. 137, *albopilosum* var. n. *thales*, *oscaris springvalense* n. st., *salomonis* var. n. *opacior*, p. 136, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*M. rastratum* var. n. *luederwaldti* p. 219, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.—*M. butteli* sp. n. p. 54, *M. minutum* v. n. *taprobanae* p. 53, Ceylon, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*M. salomonis* v. n. *diserta*, *M. oscaris* v. r. *nuptialis*, p. 216, *M. braunsi* v. n. *shilohensis*, *M. exiguum* v. n. *bulawayensis*, p. 217, S.-Afr., FOREL Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*M. laeae* sp. n. Tasmania, FOREL p. 185 Bull. Soc. vaud. 49.—*M. (Martia) mandibulare* sp. n. Bolivia, EMERY p. 261 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*M. vide Mitara* and *Anillomyrma*.

*Mycetarotes* subg. n. of *Cyphomyrmex parallelus* etc., EMERY p. 251 T.c.

*Mycetophylax* subg. n. of *Cyphomyrmex* and pt. of *Myrmicocrypta* etc., EMERY p. 251 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Mycocarpus obsoletus* sp. n. Amazonas, EMERY p. 252 T.c.—*M. smitii* var. n. *eucarnitae* p. 235, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Myopopone castanea* v. n. *bugnioni* Ceylon, FOREL p. 5 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Myrmecia fulvipes* n. st. *fulvicutis* p. 174, FOREL Bull. Soc. vaud. 49.—*M. pyriformis gigas* n. st., FOREL p. 310 Rev. Zool. afric. 2.

*Myrmecina butteli* p. 71, *bandarensis* p. 72, spp. n., Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Myrmelachista roveretoi* sp. n. Buenos Aires p. 245, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Myrmica*; the genus in Britain, *scabrinodis* ergatandromorph. pl. i, DONISTHORPE Ent. Rec. pp. 1-8 and 42-47.—*M. scabrinodis hellenica* n. var. Corfu, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 431.

*Myrmecaria striata buttgenbachi* n. st., FOREL p. 337 Rev. Zool. afric. 2.—*M. brunnea* v. n. *flava* Malacca, FOREL p. 74 Zool. Jahrb. Syst. 36.—*M. eumenoides* var. n. *crucheti*, SANTSCHI p. 311 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Myrmecocrypta collaris* p. 252, corniculata, Peru, *rudiscapus* Bolivia, p. 253, *triangulata* var. n. *peruviana* p. 254, EMERY Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ocymyrmex arnoldi* sp. n. Bulawayo, FOREL p. 138 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*O. hirsutus* var. n. *flaviventris*, SANTSCHI p. 431 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Odontomachus haematodes* v. n. *fuscipennis* Ceylon, *O. rixosus* v. n. *conifera* Java, FOREL p. 19 Zool. Jahrb. Syst. 36.—*O. monticola* v. n. *major*, Formosa, FOREL p. 185 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Oecophylla smaragdina* var. n. *ruficeps*, FOREL p. 354 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Oligomyrmex arnoldi* sp. n. Bulawayo, FOREL p. 123 T.c.—*O. sublatro* p. 59, *rugatus* p. 60 Java, *bruni* p. 61 Ceylon, spp. n., FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Pachycondyla brunoi* sp. n. Rhodesia, FOREL p. 205 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*P. horni* sp. n. Formosa, FOREL p. 185 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*P. (Bothroponera) tasmaniensis* sp. n. Hobart, FOREL p. 176 Bull. Soc. vaud. 49.—*P. kruegeri* var. n. *rhodesiana*, FOREL p. 109 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Pheidole vanderveldi* p. 326, *schoutedeni* p. 329, *bequaerti* p. 330, spp. n., Congo, *sculpturata weigelegenensis* n. st., *liengmei shindensis* n. st., p. 327, *punctulata atrox* n. st. p. 328, FOREL Rev. Zool. afric. 2.—*P. victoris* p. 127, *arnoldi* p. 130, spp. n., S. Africa, *excellens* var. n. *rhodesiana* p. 131, *sculpturata zambesiana* n. st. p. 133, *liengmei* var. n. *malindana*, *cutensis* var. n. *redenburgensis*, p. 135, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. xocensis* sp. n. p. 213, *liengmei* st. n. *micrartifex* p. 215, FOREL Deutsche ent. Zeitschr.

1913 Beiheft.—*P. rabo* p. 28 Sumatra, *aglae* p. 32 Java, *attila* p. 34, *butteli* p. 36, *hortensis* p. 38, *tandjongensis* p. 42, Sumatra, *upeneci* p. 43 Java, *lovitae* p. 46 Sumatra, spp. n., *P. javana* v. n. *taipingensis* p. 28, *elisae* v. n. *nenia* p. 30, *havländi* v. n. *selangorensis* p. 31, *nodgii* st. n. *maxwellensis* p. 40 Malacca, *templaria* st. n. *euscrobata* p. 41 Ceylon, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*P. rhombinoda* v. n. *formosensis*, FOREL p. 193 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*P. rotundata costauriensis* n. st. p. 433, SANTSCHI Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. punctatissima jamaicensis barbouri* var. n. p. 492, WHEELER Bull. Mus. Harvard 54.—*P. moerens dominicensis* subsp. n. p. 241, WHEELER Bull. Amer. Mus. 32.—*P. lutzii* var. n. *heinzi*, *rufipilus* var. n. *dione*, p. 225, *tetrica* sp. n. Brazil p. 226, *fimbriata* var. n. *tucumana* p. 228, *oxyops* n. st. *jujuyensis*, p. 229, *triconstricta* var. n. *rosariensis* p. 230, *aberrans* var. n. *fartilia* p. 233, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Pheidologeton (Anelus) aborensis* sp. n. Abor country p. 234, WHEELER Rec. Ind. Mus. 8.—*P. affinis* v. n. *sumatrensis* p. 55 Sumatra, *P. butteli* sp. n. p. 56 Ceylon, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Phyraces suscitatus* sp. n. Kopal, Celebes, VIEHMAYER p. 143 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Plagiolepis braunsi* sp. n. Cape G. H. p. 141, *brunni* var. n. *pubescens* p. 140, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. rothneyi* st. n. *tairanae*, FOREL p. 197 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Platythyrea viehmeyeri* sp. n. E. Africa, SANTSCHI p. 429 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. arnoldi* sp. n. Rhodesia, FOREL p. 206 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*P. lamellosa* var. n. *rhodesiana*, FOREL p. 110 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. schultzei* var. n. *bequaerti*, FOREL p. 307 Rev. Zool. afric. 2.—*P. coxalis* v. n. *cylindrica* Sumatra, FOREL p. 5 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Pogonomyrmex coarctatus* n. st. *bruchi* p. 217, *vermiculatus* var. n. *chubutensis* p. 218, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.

*Polyrhachis militaris* var. n. *sankiastana*, *schistacea* varr. n., p. 348, *gagates indefinita* n. st. p. 349, FOREL

Rev. Zool. afric. 2.—*P. militaris* var. *n. epinotalis* p. 357, *rufipalpis mayumbensis* n. st. p. 358, *lauta* var. *n. localis* p. 359, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. schistacea atrociliata* n. st., SANTSCHI p. 314 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. agesilas* [!] sp. n. p. 137 Java, *P. constructor* v. n. *atossa* p. 134, *textor* st. n. *hero* p. 135, *striatorugosa* v. n. *exophthalma* p. 136, Sumatra, *hippomanes* v. n. *hortensis* p. 138 Java, *tibialis* v. n. *crassisquama* p. 139 Malacca, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*P. excitata* p. 147, *restituta* p. 149, *circumdata* p. 152, *subfossa* p. 154, spp. n., *P. dahl* v. n. *cincta* p. 149, *P. continua* v. n. *revocata* p. 151, *P. rastellata* v. n. *celebensis* p. 155, Kopal, Celebes, VIEHMEYER Stettin. ent. Zeit. 74.—*P. dives* v. n. *euclides*, *P. latona* v. n. *dorsorugosa*, Formosa, FOREL p. 202 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*P. leae* sp. n. Tasmania, FOREL p. 193 Bull. Soc. vaud. 49.

*Ponera* (*Hiphopelta* subg. n.) *arnoldi* sp. n. Rhodesia with var. *redbankensis*, FOREL p. 108 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*P. dideroti* sp. n., *ragusai* st. n. *bulawayensis*, S. Afr., FOREL p. 203 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*P. parva* var. n. *schwebeli*, *schmaltzi* var. n. *paulina*, p. 205, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.—*P. lumpurensis* st. n. *slamatana* p. 10 Sumatra, *P. taprobanæ* p. 11 Ceylon, *taipingensis* Malacca, *butteli*, p. 12, *longiceps* p. 13, Sumatra, spp. n., FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*P. japonica* st. n. *formosae*, FOREL p. 186 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*P. leae* sp. n. Tasmania, FOREL p. 174 Bull. Soc. vaud. 49.

*Prenolepis* (*Nylanderia*) *tasmaniensis* sp. n. Tasmania p. 190, FOREL Bull. Soc. vaud. 49.—*P. butteli* p. 103, *emarginata*, spp. n., Sumatra, *P. taylori* st. n. *levis*, p. 104, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*P. bourbonica* v. n. *amia* p. 197, *P. minutula* st. n. *sauteri* p. 198, Formosa, FOREL Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Proctia* gen. n. near *Atta* p. 84, *butteli* sp. n. p. 86 Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Proceratium* *arnoldi* sp. n. Rhodesia, FOREL p. 210 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Psalidomyrmex reichenspergeri* sp. n. Cameroons, SANTSCHI p. 302 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Pseudolasius sauteri* sp. n. Formosa, FOREL p. 199 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*P. ludovici* p. 110, *butteli* p. 115, *pygmaeus* p. 117, Malacca, *iliputi* p. 121, spp. n., *P. mayri* vv. n. *elisae* Sumatra, *sarawakana* Borneo, p. 107, *adolphi* Java, *P. fallax* v. n. *slamatensis*, p. 108, *P. minutus* vv. n. *bandarensis*, *crassicornis*, p. 120, *P. amblyops* v. n. *sundaica* p. 122 Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Pseudomyrma peper* sp. n. Guatemala p. 213, *edwardi* n. st. *caeciliae*, *spinicola* n. st. *convarians*, p. 214, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.—*P. picta* sp. n. p. 209, *P. sericea* v. n. *rubiginosa* p. 211, Brasil, STITZ Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Pseudoponera butteli* sp. n. Java, FOREL p. 8 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Raptiformica* subg. n. of *Formica* type *sanguinea*, FOREL p. 361 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Rhopalothrix* (*Octostruma*) *lutzi* sp. n. p. 241 West Indies, WHEELER Bull. Amer. Mus. 32.

*Rhoptromyrmex steini* sp. n. S. Africa, FOREL p. 122 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*R. rothneyi* v. n. *intermedia*, st. n. *sumatrensis* Sumatra, FOREL p. 80 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Rhytidoponera hameli* sp. n. Timor, FOREL p. 660 Rev. Suisse Zool. 21.

*Serviformica* subg. n. type *Formica fusca*, FOREL p. 361 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Sima braunsi* sp. n. Cape G.H., *ambigua rhodesiana* st. n., *natalensis* var. n. *bulawayana*, FOREL p. 112 T.c.—*S. claveau* sp. n. Senegal, SANTSCHI p. 304 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Solenopsis* var. n. *major* and n. st. *oculatrix*, *albida* var. n. *postbrunnea*, *decipiens* var. n. *ignobilis*, p. 220, *clytemnestra* var. n. *leda* and n. st. *strangulata* p. 221, *succinea* n. st. *nicar*, *tenuis* n. st. *delfinoi*, p. 222, *angulata* n. st. *carettei*, var. n. *mendozensis* and n. st. *nigelloides*, p. 223, *pylades* var. n. *quinquecuspis* p. 224, FOREL Bull. Soc. vaudoise 49.—*S. amia* sp. n. Formosa, FOREL p. 191

Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*S. froggatti* sp. n. Hobart, FOREL p. 187 Bull. Soc. vaud. 49.—*S. globularia cubaensis* var. n. p. 493, WHEELER Bull. Mus. Harvard 54.

*Stictoponera rugosa* st. n. parva Sumatra, FOREL p. 6 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Stigmatomma minuta* sp. n. Sumatra, FOREL p. 4 T.c.—*S. pallidipes* var. n. wheeleri, SANTSCHI p. 249 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Strumigenys arnoldi* sp. n. Bulawayo, FOREL p. 114 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*S. irrorata, stygia, tragaardhi*, p. 257, *transversa, biconvexa*, p. 218, spp. n., Africa, *cognata santschi boerorum* n. st., SANTSCHI Bull. Soc. ent. France 1913.—*S. escherichi* var. n. cliens, FOREL p. 317 Rev. Zool. afric. 2; st. n. *limbata* Rhodesia, FOREL p. 222 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*S. godeffroyi* v. n. *butteli* Ceylon, *inezae* v. n. *taipingensis* Malacca, FOREL p. 83 Zool. Jahrb. Syst. 36.—*S. laeae* sp. n. Tasmania p. 182, FOREL Bull. Soc. vaud. 49.—*S. alberti intermedia* var. n. p. 242, WHEELER Bull. Amer. Mus. 32.

*Tapinoma melanocephalum* v. n. *indesiana* Sumatra, FOREL p. 93 Zool. Jahrb. Syst. 36.—*T. arnoldi* p. 139, *gracilis* p. 140; spp. n., Africa, *voeltzkowi* var. n. *rhodesiae*, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*T. litorale cubaensis* var. n. p. 498, WHEELER Bull. Mus. Harvard 54.

*Technomyrmex lisae* p. 94, *transiens* p. 96, *butteli* p. 97, spp. n., *T. grandis* v. n. *bandarensis* p. 96, Sumatra etc., FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*T. arnoldinus* sp. n. Rhodesia, FOREL p. 222 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*T. moerens* sp. n. Congo, SANTSCHI p. 312 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Tetramorium caespitum sahlerbergi* n. var. Le Caire, FOREL Rev. Suisse Zool. 21 p. 431.—*T. oculatum* p. 116, *braunsi* p. 119, *T. (Decamorium subg. n.) decem* p. 121, spp. n., S. Africa, *caespitum* var. n. *ladismithensis* p. 117, *solidum* var. n. *grootensis* p. 118, *beguaerti bulawayensis* n. st. p. 119, *humblotii* var. n. *victoriensis* p. 120, FOREL Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*T. humile* sp. n. E. Africa p. 434, *capensis*=(*braunsi* For.) p. 435, SANTSCHI Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*T. grandinode* sp. n. Cape G.H., SANTSCHI

p. 308 T.c.—*T. innocens* p. 317, *bequaerti* p. 318, spp. n., Congo, FOREL Rev. Zool. afric. 2.—*T. similimam* v. n. *opacior* p. 81 Ceylon, *tortuosum* v. n. *eleates* p. 82 Sumatra, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.—*T. decem* v. n. *ultior* p. 217, *T. similimum* [!] v. n. *shilohensis*, *T. subcoecum* v. n. *inscia*, *T. setuliferum* st. n. *cluna*, *T. emeryi* st. n. *crisulatum*, p. 218, *T. gladstonei* sp. n. p. 219, S.-Afr., FOREL Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Trapeziopelta emeryi* sp. n. Java, FOREL p. 16 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Triglyphotrix auropunctatus* var. n. *fusciventris*, FOREL p. 116 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*T. arnoldi* sp. n. p. 220, *auropunctatus* v. n. *rhodesiana* p. 221, S.-Afr., FOREL Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Turneria butteli* sp. n. Sumatra, FOREL p. 92 Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Vollenhovia fridae* p. 65, *opacinoda* p. 66, Sumatra, *butteli* p. 68 Malacca, spp. n., *V. piroskae* v. n. *taipingensis* p. 64, *oblonga* v. n. *reepeni* p. 65 Malacca, *pedestris* v. n. *bandarensis* p. 67 Sumatra, *subtilis* st. n. *nigrescens* p. 69 Java, FOREL Zool. Jahrb. Syst. 36.

*Xiphocrema* subg. n. für *Cremastogaster tetracantha* Em., FOREL p. 80 T.c.

#### CHRYSIDIDAE.

The genera, with lists of the species, BISCHOFF Gen. Ins. 151 86 pp. pls. v.

*Chrysidea* nom. n. for *Chrysogona* Mocs., BISCHOFF p. 34 Gen. Ins. 151.—*Chrysidea (Chrysogona) insulicola* sp. n. Formosa, MOCÁRY Ann. Mus. Hung. 11 p. 614.

*Chrysis*, on Klug's species, DU BUYS-SON pp. 11–13 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1910.—Use of dentate margin, CHAPMAN p. 182 Ent. Mag. 49.—*C. (Hexachrysis) acheron* Ins. Key, *aestuans* Africa mer., *albibasalis* Brasilia, *arachne* Java, *asmarana* Erythraea, *assamensis* Asia mer., *baliana* Ins. Bali, *bisexisa* Africa mer., *buddhae* China et Formosa, *ceylonica* Ceylon, *consors* Queensland, *cristata* Brasilia, *cubensis* Cuba, *cuproprasina* Smyrna, *duplicata* Africa mer. or., *eucharis* Africa or., *inquisitor* Queensland, *insolita* Erythraea, *lethifera* Africa or., *leucobasis* Brasilia, *ma-*



*haradsha* India or., *mendozaana* Argentina, *menyharti* Africa mer., *nana* Texas, *occidentalis* Africa occ., *provincialis* Erythraea, *rani* India or., *rubroviolacea* Terra Capensis, *satrapes* Africa or., *solicita* Australia, *sycophanta* Africa or., *thakur* India or., *vicaria* Formosa, spp. n., *C. (Heptachrysis) oxyacantha* Erythraea p. 41, *C. (Pentachrysis) binghami* India or., *clotho* Natal, *elevata* Erythraea, *goliath* var. *cyanescens* Asia minor, *lachesis* Formosa, *natalica* Natal, *nigeriaca* Nigeria, *pentodon* Terra Capensis, spp. n., pp. 1–40, *C. (Euchroeus) hellenica* Graecia p. 43, *C. (Spinola) aurovirens* spp. n. Africa or. p. 73, MOCSÁRY Ann. Mus. Hung. 11.—*C. (Tetrachrysis) hoozana*, *schenklingi*, *taichorina*, *talitha*, Formosa, spp. n., MOCSÁRY pp. 614–619 T.c.—*C. escomeli* sp. n. p. 8 pl. 1 fig. 3–4, ANDRÉ Mission Amer. Sud. 10.—*C. (Tetrachrysis) rugosa* p. 444 Peru, ROHWER Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Ellampus (Holophris) sauteri* sp. n. Formosa, MOCSÁRY Ann. Mus. Hung. 11 p. 613.

*Euchroeus* vide *Chrysis*.

*Hedychrideum coriaceum*, host, MORTIMER p. 90 Ent. Mag. 49.

*Hedychrum formosanum*, MOCSÁRY Ann. Mus. Hung. 11 p. 613.

*Heptachrysis*, *Hexachrysis*, vide *Chrysis*.

*Parnopes arabs* sp. n. Arabia, MOCSÁRY Ann. Mus. Hung. 11 p. 44.

*Pentachrysis* vide *Chrysis*.

*Spinola* vide *Chrysis*.

*Stilbum cyanurum* var. *amethystinum*, MOCSÁRY Ann. Mus. Hung. 11 p. 613.

#### ICHNEUMONIDAE.

Preliminary list of the hymenopterous parasites of *Coccidae* and *Aphidae* in Hawaii, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 215–216.

Synonymy of *Ichneumonidae* in the Dublin museum, MORLEY pp. 259–263 Entomologist 46.

Synonymy of Japanese *parasitica* described by Walker, MORLEY pp. 131–135 Entomologist 46.

Synonymy of Cameron's *Ichneumonidae*, MORLEY p. 220 Entomologist 46.

Arctic *Ichneumonids* in Scandinavia, ROMAN p. 112.

Die *Ichneumoniden* Württembergs mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensweise, PFEFFER Tl. 1. Jahreshefte Ver. Stuttgart 69 p. 303–353.

✓ *Ichneumonidae*, Regulierung des Geschlechts (Russ.), SEVYREV Bull. Labor. biol. St. Petersburg 13 livr. 2 pp. 24–30.

✓ *Acaenitellus* gen. n., *polypori* sp. n. Ceylon, MORLEY p. 51 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Acaenitus grandipes* p. 41, *alecto* p. 42, *xanthorius* p. 43 pl. i. f. 1, *biunbratus* p. 44, spp. n., India, MORLEY T.c.

✓ *Aerophilopsis* subgen. n. vide Bassus. VIERECK.

✓ *Agasthenopoda* gen. n., *australis* sp. n. Palaestina, Oran, SCHMIEDEKNECHT p. 2573 Opusc. Ichn. 33.

✓ *Aglaojoppidea* gen. n. p. 368, *pictipennis* sp. n. Paraguay p. 369, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 46.

*Agrypon nox* Burma p. 91, *tisiphone* Calcutta, *premium* Kibwezi p. 92, *secundum* Durban, *ferrugineum* Queensland p. 93, *melanura* Victoria *lineiger* Guerrero, p. 94, spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Allocamptus inflexus* sp. n. India, MORLEY p. 375 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Amblyteles arcticus* sp. n. Schwed. Lappland, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 112.—*A. bostanzhogloi* sp. n. Gouv. Samara p. 169, *nitens rufigaster* var. n., p. 169, KOKUJEV Rev. russ. ent. 13.—*A. nitens* v. n. *erythrurus*, ULBRICHT p. 2 Mitt Mus. Krefeld 1913.—*A. vadatorius*, Parasit von *Agrotis*, POSPELOV Věstn. sacharn. promysl. 14 pp. 207–215.

*Anisitsia tincochacae* sp. n. p. 469 Peru, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

✓ *Anisotacrus* nom. n. für *Epachtus* Thoms., SCHMIEDEKNECHT 34 p. 2710 & 35 p. 2725 Opusc. Ichn.

*Anomalon buccatum* Guerrero p. 86, *varicolor* Kuranda p. 89, spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.—*A. andinum* sp. n. Mendoza, BRÈTHES p. 39 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Apechoneura major* Ecuador, *minor* Amazons, p. 25, MORLEY Rev. Ichn. 2.

- Apophua* gen. n. p. 213, *metopiformis* p. 214, *carinata* p. 215, spp. n., India, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Astiphromma petiolata* sp. n. Ceylon, MORLEY p. 516 T.c.
- Atanycolidea apicalis* sp. n. North Carolina p. 533, ROHWER Proc. U.S. Nat. Mus. 45.
- Athyredon cyaneiventris* sp. n. p. 497 f. 4 British Guiana, BRUES and RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.
- Atractodes archangelicae* sp. n. Schwed. Lappland, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 125.—*A. quanjeri* sp. n. Holland, SMITS VAN BURGST Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 365.—*A. riparius* sp. n. Deutschl., RUSCHKA p. 48 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.
- Austropimpla* gen. n., *huebrichi* sp. n. Rosario, BRËTHES p. 40 An. Mus. Buenos Aires 24.
- Banchus armillatus* Nicobar islds. p. 254, *nox* Assam. p. 255 spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Barylypa bipartita* Bloksberg p. 80, *victoriana* p. 81, *perturbans* p. 82, *Victoria* spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.
- Bassus clotho* sp. n. Kashmir, MORLEY p. 281 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.—*B. (Aerophilopsis* subg. n.) *erythrogaster* sp. n. Virginia p. 555, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.
- Bathyglyptus* gen. n., SCHMIEDEKNECHT p. 2802 Opusc. Ichn. 35.
- Boloderma* gen. n. p. 54, *cadmus* sp. n. Sikkim p. 55, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Buodias nigripes* sp. n. Waigau, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 83.
- Caenopachys scolytivora* Viereck and Rohwer sp. n. South Dakota p. 536, ROHWER Proc. U.S. Nat. Mus. 45.
- Calliephialtes xanthosoma* sp. n. Sikkim, MORLEY p. 86 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Campoplex novitius* p. 450, *indicus* p. 452, *minimus* p. 453, *inquinatus* p. 454, *zonatus* p. 455, *binghami*, India, *altis* Ceylon p. 456, *indicatus*, *reticulatus* p. 463 India, spp. n., *infumatus* n. n. for *carinifrons* Cam. p. 459, MORLEY T.c.
- Camptotypus sulcator* sp. n. Philip-pinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15 p. 14.
- Casinaria atrata* sp. n. Simla, MORLEY p. 476 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Cephalobolus* gen. n., *parvipes* sp. n. Kashmir, MORLEY p. 444 T.c.
- Certonotus geniculatus* p. 28, *nitidulus*, *monticola*, p. 29, *rufescens* p. 30, *annulatus*, *apicalis*, p. 31, spp. n. Australia, MORLEY Rev. Ichn. 2.
- Charops obtusus* sp. n. India, MORLEY p. 436 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Christolimorpha* gen. n., *plesius* sp. n. Porto Rico, p. 564, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.
- Colpotochia melanosoma* sp. n. Assam, MORLEY p. 306 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Cratichneumon boreosicarius* sp. n. Schweden, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 116.
- Cremastus pestifer* p. 499, *noxiosus* p. 501, spp. n., India, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Cryptanuridimorpha* gen. n., *elegans* sp. n. Peru p. 369, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 46.
- Cryptodema* gen. n. p. 312, *anormis* sp. n. Bengal p. 313, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.
- Cryptophion* gen. n., *strandi* sp. n. Paraguay p. 370, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 46.
- Cryptopterigimorpha* gen. n., *tubulifera* sp. n. Peru p. 371, VIERECK T.c.
- Crypturopsis dilaticornis* p. 489 f. 2, *grandis* p. 490, spp. n. British Guiana BRUES and RICHARDSON, Bull. Amer. Mus. 32.
- Cryptus subspinosus* sp. n. Tunis, SMITS VAN BURGST Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 332.
- Ctenopelma elegantulum* sp. n. Thüringen, SCHMIEDEKNECHT p. 2635 Opusc. Ichn. 33.
- Cylloceria tincochacae* sp. n. p. 469 Peru, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.
- Delomerista excavata* sp. n. Deutschl., ULBRICHT p. 8 Mitt. Mus. Krefeld 1913.

*Diaglyptidea* gen. n. p. 371, *roepkei* sp. n. Java p. 372, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 46.

*Diaparsis caudata* sp. n. Assam, MORLEY p. 514 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Diapetimorpha* gen. n. type *Cryptus armatus* p. 564, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Digonocryptus* gen. n., *bidens* sp. n. Paraguay p. 373, VIERECK Op. cit. 46.

*Diocles trochanterata* Ceylon p. 471, *vulgaris* p. 472, *debilis* p. 473, *albicalcar* p. 474, India, spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Ecphylus hubbardi*, *schwarzi*, *lycti*, p. 538, *johnsoni*, *californicus*, p. 539, *lepturgi*, *bicolor* p. 540, spp. n., U.S., ROHWER Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Echthromorpha bitecta* p. 39, *exquisita* p. 40, *inermis* p. 46, New Caledonia, *diversor* p. 47 Solomon islds., spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.—*E. fuscator* syn. *E. maculipennis*, PERKINS Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 192.

*Eiphosoma* (*Brachixiphosoma*) *insularis* sp. n. Porto Rico, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. p. 564 44.—*E. schwarzi* p. 62, *motaguense* p. 63, Guatemala, *lacteum* p. 62, *forte* p. 63, Mexico, spp. n., COCKERELL Proc. U.S. Nation. Mus. 46.—*E. parana* sp. n. Amazons p. 53, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Enicospilus heliothidis* sp. n. Sumatra p. 565, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Ephialtes arundinis* v. n. *niger*, ULBRICHT p. 10 Mitt. Mus. Krefeld 1913.—*E. lachesis* p. 180, *crassus* p. 181, *iridipennis* p. 182, spp. n., India, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Epimeces neotropica* sp. n. p. 495 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Epiopelmidea* gen. n., *erythrogastra* sp. n. Paraguay p. 374, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 46.

*Epirhyssa nigerrima* sp. n. Borneo p. 6, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Epiurus satanas* p. 173, *lineipes* p. 175, spp. n., India, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Eponites scutellaris* sp. n. Bengal, MORLEY p. 260 T.c.

*Eripternimorpha* gen. n. p. 645, *schoenobii* sp. n. p. 646, Formosa, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Eritrachynus* gen. n. 34 p. 2709 & 35 p. 2724, *asper* sp. n. Thüringen 35 p. 2724, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn.

*Ethaomorpha* gen. n. type *Cryptus similis* p. 565, VIERECK Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Eugalta linearis* p. 73, *vittata* p. 74, spp. n., India, MORLEY, Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Exacrodoxus populans* sp. n. Bengal, MORLEY p. 330 T.c.

*Exeristes albicincta* p. 196, *tibialis* p. 198, *pulchella* p. 201, spp. n., India, MORLEY T.c.

*Exetastes tisiphone* p. 246, *lucifer* p. 248, spp. n., India, MORLEY T.c.

*Exenterus tricolor* sp. n. Schweden, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 127.

*Exochikum barbaricum* sp. n. Tibet, MORLEY p. 409 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.—*E. diabolus* India p. 73, *chinense* p. 74, *australasiae* Tasmania, *scaposum* Queensland, p. 75, *neglectum* Hudson's Bay p. 76, *sulcator* Victoria, *atrachiosoma* Champion Bay, p. 77, *robustum* Cumberland, *verticale* Hudson's Bay, *orbitale* Burma, p. 78, *acheron* India p. 79 spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Exochus*, Gravenhorst'sche Typen, PFANKUCH p. 176 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*E. parca*, *coronellus*, p. 296, *flavicaput* p. 297, *flavinotum* p. 298, spp. n., India, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Glypta segrex* sp. n. Gouv. Samara, KOKUJEV Rev. russ. ent. 13 p. 166.

*Glyptopimpla* gen. n. p. 209, *prima* sp. n. Sikkim p. 210, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Gnathonophorus* gen. n. p. 2574, *moricei* sp. n. Palaestina, Oran, p. 2575, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn. 33.

*Habrocryptus tunetanus* sp. n. Tunis, SMITS VAN BURGST Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 331.

*Habrodemus* gen. n., SCHMIEDEKNECHT p. 2799 Opusc. Ichn. 35.

*Hadrodactylus subalpinus* sp. n., Thüringen, p. 2671 & 2679, *thomsoni* nom. n. für *femoralis* Thomson nec Holmgr., SCHMIEDEKNECHT p. 2672 & 2676 Opusc. Ichn. 34.

*Hemibracon guayrae* sp. n. Brasilia, SCHROTTKY p. 704 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Hemiteles pfankuchi* p. 462, *bredensis* p. 463, spp. n. Holland, SMITS Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Henicospilus fuscus* p. 26, *philippinensis* p. 27, *verticinus* p. 28, *maritus* p. 29, *lineolatus* p. 30, spp. n., Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.—*H. orientalis* sp. n. India, MORLEY p. 393 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Heteropelma orbitalis* Burma p. 69, *nox* Guerrero p. 70, spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Heterospilus leptostyli* sp. n. North Carolina pp. 536, ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Himertus anatolicus* sp. n. Brussa, SCHMIEDEKNECHT p. 2747 & 2749 Opusc. Ichn. 35.

*Homaspis subalpina* sp. n. Thüringen, SCHMIEDEKNECHT pp. 2664 & 2665 Opusc. Ichn. 34.

*Homocidus dimidiatus* and *tarsatorius*, host, CAMERON p. 130 Entomologist 46.

*Hymenopharsalia mexicana* sp. n. Teapa p. 99, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Hyperablys albopictus*, synonymy, host, WARDLE p. 320 Nature 92.

*Hypocryptus cingulator* sp. n. Bengal, MORLEY p. 319 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Ichneumon gmuendensis* p. 322, *fulvotibialis* p. 323, *flavoclypeatus* p. 324, *punctulatus* p. 329, *albicoxatus* p. 330, spp. n., Deutschl., PFEFFER Jahresh. Ver. Stuttgart 69.—*I. nivatus tripunctatus* var. n., KOKUJEV Rev. russ. ent. 13 p. 170.

*Ischnocryptus cubiceps* sp. n. Tunesia, SMITS VAN BURGST Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 312.

*Isurgus oudemansi* sp. n. North Africa, SMITS VAN BURGST p. 366 T.c.

*Itoplectis orientalis* n. n. for *vidua* Cam., MORLEY p. 171 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.—*I. evetriae* sp. n. California p. 565, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Joppocryptus* gen. n. p. 374, *egregius* sp. n. Paraguay p. 375, VIERECK Op. cit. 46.

*Lamprocryptidea* gen. n., *magnifica* sp. n. Paraguay p. 376, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Lampronota quintana* sp. n. Sikkim, MORLEY p. 241 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Lathrolestes blancoburgensis* p. 2565, *citrofrontalis* p. 2568, spp. n. Thüringen, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn. 33.

*Leptoperilissus* gen. n. p. 2577, *oranensis* sp. n. Oran p. 2578, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn. 33.

*Limmerium renovatum* n. n. for *erythropus* Cam. p. 486, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Lissonota procera* p. 348, *inareolata* p. 349 spp. n., Deutschl., PFEFFER Jahresh. Ver. Stuttgart 69.—*L. basalis* v. n. *nigricoxis*, ULBRICHT p. 11 Mitt. Mus. Krefeld 1913.—*L. brevicauda* p. 225, *minuenta* p. 228, *morum* p. 230, spp. n., India, MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Lissopimpla pacifica* sp. n. New Caledonia p. 35, MORLEY Rev. Ichn. 2.—*L. nigricans* sp. n. p. 288 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Loxoneurus* gen. n. 34 p. 2711 & 35 p. 2751, *thuringiacus* 35 p. 2752 sp. n. Thüringen, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn.

*Magnibucca* gen. n. p. 79, *testacea* sp. n. Bangalore p. 80, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Meropaches* gen. n. pp. 2668 & 2705, *bulsanensis* sp. n. p. 2706 Tirol, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn. 34.

*Mesochorus plusiaephilus* sp. n. India p. 566, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*M. fragilis* Tenasserim, *claristigmaticus* Sikkim, spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Mesoleptus hohenwartensis* sp. n. Thüringen, SCHMIEDEKNECHT p. 2684 & 2691 Opusc. Ichn. 34.

*Mesostenimorpha* gen. n. type *Cryptus nebraskensis* pp. 566, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Metanomalon* gen. n. p. 58, *poliendum* sp. n. Kandy p. 59, MORLEY Rev. Ichn. 2.



*Metopius fusiformis* sp. n. Burma, MORLEY p. 268 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Microcryptus alpineti* sp. n. Schwed. Lappland, *rufidorsum* var. n. sub-*arcticus*, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 121.—*M. basizonius* v. n. *obscurus*, ULRICHT p. 5 Mitt. Mus. Krefeld 1913.

*Microjoppa lutzii* sp. n. p. 485 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Monogonocryptus* gen. n. p. 376, *diversicolor* sp. n. Paraguay p. 377, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Myrmicomorpha* subg. n. vide *Pezomachus*.

*Neomesostenus caieteurensis* p. 491, *gracilipes* p. 492 f. 3, *tuheitensis* p. 494, spp. n., British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Neotheronia winnemanae* sp. n. Maryland p. 567, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Nesanomalon* gen. n. near *Eiphosoma*, *dimidiatum* sp. n. Philippines, p. 56, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Odontomerus alaskensis*, *atripes*, p. 358, *errans* p. 360, *dichrous* p. 361, U.S., spp. n., ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Oedematopsis apollo* sp. n. Assam, MORLEY p. 50 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Opheltes chinensis* sp. n. Shanghai p. 135, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Ophionocryptus nigrans* p. 487 f. 1, *hastulatus* p. 488, spp. n., British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Orientotheronia* gen. n., *rufescens*, p. 146, *maculipes* p. 147, India, *acheron* Ceylon p. 148, spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Orthocryptus* gen. n. type *Cryptus monticola* p. 567, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Paniscus nodulosus* Falklands p. 107, *ignotus* Peru p. 105, *immaculatus* United States p. 109, *insulicola* St. Helena, *madeirensis* Madeira, p. 115, *constrictus*, *gracilis*, Queensland, p. 125, *dimidiatus* Australia p. 126, *contrarius* Queensland, spp. n., *gracilipes formosus*, p. 122 var. n., MORLEY Rev.

Ichn. 2.—*P. renovatus* n. n. for *unicolor* Sm., MORLEY p. 354 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Pantorhaestes hispanicus* sp. n. Alicante, SCHMIEDEKNECHT 34 p. 2721 & 35 p. 2723 Opusc. Ichn.

*Parabatus deceptor* Nova Scotia, *gracilis* Queensland, p. 139, *antipodum* Victoria, *amplus* Thibet, p. 131, spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Parania* gen. n. p. 96, *nototrachoides* sp. n. Brazil p. 97, MORLEY T.c.

*Parca* gen. n., *ocularia* Kandy sp. n., p. 133, MORLEY T.c.

*Parophionellus* nom. n. for *Pharsalia* Cresson p. 495, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Pedinopelta gravenhorsti*, Parasit von *Papilio anchisiades capys*; SCHULZE Intern. ent. Zs. 6 p. 351.

*Perilissus tricolor* sp. n. Bengal, MORLEY p. 316 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

→ *Pezomachus* (*Myrmicomorpha* subg. n.) *perniciosa* sp. n. Texas p. 566, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*P. apantelicida* sp. n. Japan p. 378, VIERECK op. cit. 46.

*Phaenolabrorychus* gen. n., *anisitsi* sp. n. Paraguay, p. 379, VIERECK T.c.

*Phacogenes montanus*, *minimus*, *parvulus*, spp. n., Deutschl., PFEFFER pp. 339–340 Jahresh. Ver. Stuttgart 69.

*Phaestacoenitus* gen. n. p. 363, *demeyerei* sp. n. Tunis p. 364, SMITS VAN BURGST Ber. Ned. Ent. Ver. 3.

*Phobetus thomsoni* nom. n. für *leptocerus* Thomson nec Gravenh., SCHMIEDEKNECHT p. 2754 & 2757 Opusc. Ichn. 35.

*Photocryptus* gen. n. p. 379, *photomorphus* sp. n. Paraguay p. 380, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Photoptera* gen. n. p. 380, *erythronota* sp. n. Java p. 381, VIERECK T.c.

*Phygadeuon* (*Plesignathus*) *epochrae* sp. n. Montana p. 567, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*P.* sp. in *Carpocapsa pomonella*, Eiablage, Bau des Larve, NIKITIN Poltava Trd. selisk. choz. opyt. stancii 16 pp. 24–27 figs. 1–6.

*Phytodiaetus capuae* sp. n. Ceylon, MORLEY p. 220 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Phytodiaetoides* gen. n., *megaera* sp. n. Assam, MORLEY p. 221 T.c.

*Pimpla melanopyga* v. n. *nigricans*, ULBRICHT p. 8 Mitt. Mus. Krefeld 1913.—*P. flavotrochanterata* p. 341, *signata* p. 342, *atro-coxata* p. 343, *longicornis* p. 344, spp. n., Deutschl., PFEFFER Jahresh. Ver. Stuttgart 69.—*P. ampla* p. 154 Ceylon, *cyanea* p. 162, *apollyon* p. 165, India, spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.—*P. variabilis ruficoxa* var. n. Uralgebiet, *calobataria* sp. n. Gouv. Simbirsk, p. 167, KOKUJEV Rev. russ. ent. 13.—*P. conquisitor*, habits, JOHNSTON J. Econ. Ent. 6 pp. 144–147.

*Plectrocryptus intermedius* sp. n. Schweden, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 117.

*Podogaster spiloapterus* Salisbury, *albiditarsus*, *ruficaudatus*, Guerrero, p. 62 spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Polyaenidea* gen. n. p. 381, *pretiosa* sp. n. Paraguay p. 382, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Polycyrtidea* gen. n. p. 382, *gracilis* sp. n. Paraguay p. 383, VIERECK T.c.

*Polycyrtimorpha* gen. n. p. 383, *amoenus* sp. n. Paraguay p. 383, VIERECK T.c.

*Porizon meridionalis* sp. n. Burma, MORLEY p. 513 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Pristaulacus floridana* sp. n. Florida p. 534, ROHWER Proc. U. S. Nation Mus. 45.

*Pristomeridia secunda* sp. n. India, MORLEY p. 510 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Pristomerus testaceus* sp. n. Bengal, MORLEY p. 509 T.c.

*Protocryptus femoratus* sp. n. p. 486 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Pseudogaltia moloch* sp. n. Burma, MORLEY p. 68 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Pyracmon melanurus*, host, WILLIAMS p. 8 Entomologist 46.

*Rhimphoctona pluto* sp. n. Assam, MORLEY p. 467 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Schizoloma regalis* sp. n. Guerrero p. 67, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Scolobates*, Gravenhorst'sche Typen, PFANKUCH p. 182 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*S. testaceus* sp. n. India, MORLEY p. 339 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Seticornuta* gen. n., *albicalcar* sp. n. Ceylon, MORLEY p. 310 T.c.

*Silsila balteata* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 83.

*Sinophorus collinus* sp. n. Simla, MORLEY p. 479 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Spilomalon* gen. n. p. 89 for *Anomalon elegans* Cr., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Stylocryptus melanurus* sp. n. Skandinavien, ROMAN Entomol. Tidskr. 34 p. 122.

*Synomelix kriebbaumeri* nom. n. für *albipes* Kriechb. nec Gravenh., SCHMIEDEKNECHT pp. 2718 & 2719 Opusc. Ichn. 34.

*Syzeuctus compressus* sp. n. Sikkim, MORLEY p. 234 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Tarytia empusa* sp. n. Bengal, MORLEY p. 504 T.c.

*Tegona* gen. n. p. 251, *rufipes* sp. n. India p. 252, MORLEY T.c.

*Tetragonalyis* gen. n., *barbarica* Sikkim, pagana Melbourne, p. 132, spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Thalessa superbiens* sp. n. China p. 18, MORLEY T.c.

*Thaumatotypidea lichtensteini* sp. n. France, PFANKUCH p. 522 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Thymarimorpha* gen. n. *platygastra* sp. n. Paraguay p. 384, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Thymaris clotho* sp. n. Ceylon, MORLEY p. 53 Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Torocampus* gen. n., SCHMIEDEKNECHT p. 2797 Opusc. Ichn. 35.

*Trachysphyrus leonis* sp. n. p. 470 Peru, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Triaspis fiskei* sp. n. North Carolina p. 535, ROHWER Proc. U. S. Nation Mus. 45.

*Trichomma nigricans* Ceylon p. 65, *productor* Mussoorie p. 66, spp. n., MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Triclistus dimidiatus* p. 301 Burma, *pallidifrons* Ceylon p. 304, spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.

*Trophocampa indubia* sp. n. India, MORLEY p. 475 T.c.

*Tryphon antennatus* sp. n. India, MORLEY p. 325 T.c.

*Tymnophorus* gen. n. pp. 2709 & 2714, *lacustris* p. 2715 sp. n. Thüringen, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn. 34.

*Xanthexochus* gen. n. p. 292, *scutellatus* sp. n. Assam p. 293, MORLEY Faun. Brit. India Hym. 3.

*Xanthocampoplex* gen. n., *orientalis* sp. n. Sikkim, MORLEY p. 445 T.c.

*Xanthopimpla naenia*, *immaculata*, p. 115, *regina* p. 118, *tibialis* p. 124, spp. n., India, MORLEY T.c.—*X. axis* p. 19, *edentangula* p. 20, *philippinensis* p. 21, *glaberrima* p. 22, *dama* p. 23, spp. n., Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.—*X. catharinae* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 84.

*Xiphosomella tabascensis* sp. n. Teapa p. 58, MORLEY Rev. Ichn. 2.

*Xylonomus niger* sp. n. Deutschl., PFEFFER p. 351 Jahresh. Ver. Stuttgart 69.—*X. tartarus* p. 78, *abaddon* p. 79, India, *caeruleascens* Ceylon p. 82, spp. n., MORLEY Faun. Brit. Ind. Hym. 3.—*X. lepturae* sp. n. Virginia p. 534, *X. (Macrophora) yukonensis* Alaska p. 355, *eastoni*, *duplicatus*, p. 356, *piceatus* p. 357, *modestus* p. 358, *plesius*, *ruficoxis*, p. 354, U.S., spp. n., ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Zaglyptomorpha* gen. n., *attenuata* sp. n. Paraguay p. 385, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Zamastrus* gen. n. p. 385, *photopsis* sp. n. Paraguay p. 386, VIERECK T.c.

*Zaparaphylax* gen. n., *perinae* sp. n. p. 647 Formosa, VIERECK Op. cit. 44.

*Zaplethocornia* gen. n. für *Trematopygus procurator*, SCHMIEDEKNECHT Opusc. Ichn. 33 p. 2597.

## BRACONIDAE.

Notes on the palpi of *Aphidiinae*; GAHAN Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 86.

*Agrothereutes huebrichi* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES p. 41 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Amyosoma* gen. n., *chilonis* sp. n. Formosa, p. 640, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Apanteles carinatus*, *lacteipennis*, *orientalis*, Deutsch-Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 pp. 602–603.—*A. tachardiae* sp. n. Himalaya, p. 109, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*Apanteles phycodis*, *plusiae*, p. 557 India, *laspeyresiae* California p. 556, spp. n., *A. (Protapanteles) empretiae* Columbia p. 562, *mayaguezensis* Porto Rico p. 563, spp. n., *A. formosae*, *narangae*, p. 642, *A. (Stenopleura) nonagriae*, *simplicis*, p. 645, spp. n. Formosa, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*A. (Protapanteles) iglesiasii* sp. n. Brazil p. 365, VIERECK op. cit. 46.

*Aphaerata testaceipes* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES p. 42 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Aphidius platensis*, *huebrichi*, spp. n., Amer. mer., BRÉTHES p. 41 T.c.—*A. chilensis* sp. n. Chile, BRÉTHES p. 223 Bol. mus. Santiago 4.

*Arichelonus* gen. n. type *Chelonus aculeatus* p. 641, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Asobara orientalis* sp. n. India p. 639, VIERECK T.c.

*Aspigonus stramineicolor* sp. n. Paraguay p. 359, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Aspilota pitiensis* sp. n. p. 289 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Atanycolimorpha* gen. n., *winne-manae* sp. n. Maryland, p. 557, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Biosteres caudatus* sp. n. Nigeria, SZÉPLIGETI Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 103.—*B. niger* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 604.

*Biphymaphorus pulchripennis* sp. n. Lagos, SZÉPLIGETI Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 102.

*Bracon falsus* sp. n. Gouv. Samara, KOKUJEV Rev. russ. ent. 13 p. 162.—*B. celere*, *logosianus*, spp. n., Africa, SZÉPLIGETI Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 101.—*B. albopilosus*, *bilineatus*, *bipustulatus*, *quadripunctatus*, *recessus*, *somnialis*, *unimaculatus*, spp. n., Afrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 pp. 596–599.—*B. madagascariensis* sp. n. SZÉPLIGETI p. 422 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.—*B. tachardiae* sp. n., Himalaya p. 106, CAMERON Ind. For.

Rec. 4.—*B. (Tropidobracon) meromyzae* sp. n. South Dakota p. 432, GAHAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Braconella fuscipennis* sp. n. Abyssinien, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 596.

*Braunsia temporalis* p. 40, *ecarinata*, *tridorsigera* p. 42, spp. n., Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.

*Calobracon bicolor paeneunicolor* subsp. n. Paraguay p. 360, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Campyloneurus similis* sp. n. Natal, SZÉPLIGETI p. 384 Ent. Mitt. 2.—*C. pallidus* sp. n. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 24 p. 10.

*Cardiochiles punctatus*, *variegatus*, *xanthocarpus*, Deutsch-Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 pp. 603–604.—*C. trichiosomus* p. 84, *pliviventris* p. 85, spp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19.

*Chaoilta philippinensis*, *coronata*, spp. n., p. 48, *producta pallida* n. var. p. 49, *C. (Platybracon) mediofusca* sp. n. p. 50 Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.

*Chelonella ruficornis* sp. n. Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 601.

*Chelonus (Chelonella) bussyi* sp. n. Sumatra p. 558, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*C. (Chelonella) szepligeti* sp. n. Brazil p. 360, VIERECK Op. cit. 46.

*Chromomicrodus punctator* sp. n. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15 p. 35.

*Coelinidea* nom. n. for *Coelinus* type *C. niger* p. 555, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*C. ferruginea* sp. n. South Dakota p. 434, GAHAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Coeloidimorpha* gen. n. type *Bracon webbi* p. 558, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Crassomicrodus fenestratus* sp. n. Porto Rico p. 558, VIERECK T.c.

*Cremnops collaris semirufa* n. var. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15 p. 31.—*C. monochroa* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 603.—*C. ruftarsis* sp. n. Guinea, SZÉPLIGETI Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 103.

*Curria nigriventris* sp. n. Kamerun, SZÉPLIGETI p. 383 Ent. Mitt. 2.

*Cyanopterus diversus* sp. n. Brazil p. 361, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Cystomastax voeltzkowi* sp. n. Madagascar, SZÉPLIGETI p. 424 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Dacnusa obscuripes* sp. n. Deutschl., RUSCHKA p. 85 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.—*D. scaptomyzae*, *agromyzae*, spp. n. United States, GAHAN Canad. Ent. 45 pp. 145–154.

*Diachasma crawfordi* sp. n. p. 211 fig., KEILIN & PICADO Bull. Sci. France Belg. 47.—*D. fullawayi* sp. n. Senegal, SILVESTRI p. 114 Bull. Lab. Portici 8.

*Diachasmimorpha* gen. n., *comperei* sp. n. India p. 641, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Diaretus obsoletus* sp. n. in *Brachycolus noxius* and *Toxoptera graminum*, POLTAVA, KURDJUMOV Rev. russ. ent. 13 p. 25.

*Dinocampus terminatus*, Parasit von Coccinelliden, Ei, Entwicklung, Larve; OGLOBLIN Rev. russ. ent. 13 pp. 34–41 figs. 1–7.

*Disophrys fraudator* sp. n. Comoren, SZÉPLIGETI p. 420 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.—*D. insignis* p. 32, *coelaspis* p. 33, *philippinensis* p. 34, spp. n., Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.—*D. cramptoni* sp. n. p. 501 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Doryctes testaceus* sp. n. Amer. mer., BRÈTHES p. 44 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Doryctomorpha testaceipes* p. 43, *platensis* p. 44, spp. n., Buenos Aires, BRÈTHES T.c.

*Ectadiophatnus* gen. n. near *Apanteles* p. 108, *tachardiæ* sp. n. Himalaya p. 109, CAMERON Ind. For. Rec. 4.

*Epimicrodus pumilus* sp. n. Pretoria, SZÉPLIGETI p. 385 Ent. Mitt. 2.

*Ericoelinus* gen. n. type *Coelinus longulus* p. 555, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Eristeranulax* gen. n. p. 361, *leuco-taenia* sp. n. Paraguay p. 362, VIERECK op. cit. 46.



*Euagathis cryptophlebiae* sp. n. India p. 559, VIERECK op. cit. 44.—*E. intermedia* p. 37, *semperi* p. 38, spp. n., Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.

*Euphoriana* gen. n., *uniformis* sp. n. Maryland, Kansas, p. 433 pl. xxxix f. 1, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Euphorus nigricarpus* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 607.

*Eurytenes cingulatus*, *persimilis*, *pusillus*, *testaceipes*, Deutsch-Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI pp. 606–607 T.c.

*Eurobracon quadriceps apicalis* n. var. p. 45, *laetus* sp. n. p. 46 Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15.

*Euvipio facialis* sp. n. Madagascar, SZÉPLIGETI p. 422 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

*Gastrotheca sulphurea* sp. n. O.-Afr., SZÉPLIGETI p. 425 T.c.

*Glyptomorpha erythraeana*, *rugosa*, Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 592.

*Goniobracon areolatus* Abyssinien, *transitus* Ost-Afrika, spp. n., SZÉPLIGETI pp. 593–594 T.c.

*Gyrocampa thienemanni* sp. n. Deutschl., RUSCHKA p. 83 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.—*G. pallidinervis* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES p. 42 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Habrobracon persimilis* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 599.—*H. mali* sp. n. Virginia p. 641, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Hedylus giffardii* sp. n. Guinea francese, SILVESTRI p. 113 Boll. Lab. Portici 8.

*Hormiopterus antennalis* p. 423, *orientalis* p. 424, spp. n., O.-Afr., SZÉPLIGETI Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

*Hybothorax mindananus* sp. n. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 24 p. 8.

*Hysterobolus* gen. n. p. 559, *mallochi* sp. n. Virginia p. 560, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Iphiaulax conradti* sp. n. Kamerun, SZÉPLIGETI p. 384 Ent. Mitt. 2.—*I. apicalis*, *erythraeana*, *facialis*, *gracilis*, *habesiensis*, *nigriceus*, *unicolor*, Afrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus.

Hung. 11 pp. 594–595.—*I. lucidus*, *madagascariensis*, p. 421, *scutellaris* p. 422, spp. n., Madagascar etc., SZÉPLIGETI Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.—*I. sal*, *immsii*, Himalaya, spp. n., p. 107, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*I. thoracalis* sp. n. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 24 p. 19.—*I. cayanus* p. 45, *pamparum*, *debilis*, *copelloi*, p. 46, *corralensis*, *mendozanus*, p. 47, *ameghinoi*, *pedator*, p. 48, *platensis*, *toborum*, *quichua*, p. 49, *paranensis* p. 50, *huebrichi*, *melanopyga*, p. 51, *rex*, *democrator*, p. 52, *cacicus*, *querandi*, p. 53, *terebrator*, *propinquus*, p. 54, *pocitensis*, *chubutinus*, p. 55, *colleunura*, *juyuyensis*, *pertinax*, p. 56, *rubriceps* p. 57, *friburgensis*, *hortulator*, p. 58, *tuyupareensis*, *lancearius*, p. 59, *postulator*, *tucumanus*, p. 60, *amabilis* p. 61, *basilaris*, *testaceipalpis*, *proximus*, p. 62, *fluminensis*, *spadix*, p. 63, *cameroni*, *agrorum*, *caserensis*, p. 64, *boutheryi*, *spagazzinii*, p. 65, *caridei*, *callidus*, p. 66, *saltensis*, *erythrocephalus*, p. 67, *arribalzagai*, *limitatus*, p. 68, *erythrosoma*, *chacoensis*, p. 69, *persimilis*, *braconius*, *secutor*, p. 70, with var. *semiventris*, *ultor*, *hilaris*, p. 71, *puber* p. 72, *falcator*, *blandus*, *victor*, *nephele*, p. 73, *humilis*, *tacitus*, p. 74, *perforator*, *explorator*, p. 75, *parasiticus*, *testaceator*, *pacificus*, p. 76, *pactus*, *jaculans*, p. 77, *suavis* p. 78, *strigator*, *laetabilis*, p. 79, spp. n., Amer. mer., BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Ipobracon variegatus* Madagascar, *striatus* Pemba, spp. n., SZÉPLIGETI p. 420 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.—*I. (Nesaulax) flagellaris* p. 12, *lissothomus* p. 13, *pallidicornis*, *luzonicus*, p. 15, *thoracalis* p. 17, spp. n., Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 24.

*Macrocentrus pallidus* sp. n. p. 289 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*M. (Amicroplus) plesius* sp. n. U. S., VIERECK p. 556 Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*M. collaris* Parasit von *Agrotis*, POSPÉLOV Věstn. sacharn. promysl. 14 pp. 207–215.

*Macroneura rufobalteata* sp. n. Paraguay p. 363, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*M. fulvipes* sp. n. Madagascar, SZÉPLIGETI p. 420 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

*Macroneuroides* gen. n. p. 363, *erythropleura* sp. n. Paraguay p. 364, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Megagonia niger* sp. n. S.-W.-Afrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 594.

*Merinotus philippinensis* sp. n. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 24 p. 6.

*Mesobracon elegans* sp. n. Kamerun, SZÉPLIGETI p. 385 Ent. Mitt. 2.

*Meteorus niger* sp. n. England, LYLE pp. 244 & 266 Entomologist 46.—*M. tricolor* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 607.—*M. laphygmae* sp. n. Texas p. 560, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*M. mamestrae* sp. n. Colorado p. 364, VIERECK op. cit. 46.—*M. platensis* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES p. 43 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Microbracon hispae* sp. n. p. 642 Formosa, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Microdus mesoxanthus* sp. n. Madagaskar, SZÉPLIGETI p. 426 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.—*M. ocellanae* sp. n. p. 211 Nova Scotia, RICHARDSON Canad. Entomol. 45.

*Monogonogastra wolcottii* sp. n. British Guiana p. 144, ROHWER Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 144 pl. v.

*Myosoma lutea* sp. n. Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 596.

*Neohelcon* gen. n. Helcontinae, brachynus sp. n. Madagaskar, SZÉPLIGETI p. 427 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Neuralax* gen. n. p. 2, semperi sp. n. p. 4, Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 24.

*Odontogaster abyssinica, caudata*, Ost-Afrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 593.

*Ogkosoma* gen. n. near *Paxylomma*, schwarzi sp. n. Deutschl., HAUPT pp. 52–53 Mitt. ent. Ges. Halle 5–7.

*Oncophanes argentinus* sp. n. Rosario, BRÉTHES p. 45 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Opus lounburyi* p. 100 Transvaal, dexter p. 101 Senegal, perproximus p. 103 Dahomey, humilis p. 106 Constantia, inconsuetus p. 107 Nigeria, inquirendus p. 109 Cameroons, spp. n., africanus var. n. orientalis p. 112, SILVESTRI Boll. Lab. Portici 8.—*O. pusillus* p. 427, sulphureus, hypopygialis, p. 428, spp. n., Madagaskar, SZÉPLIGETI Voeltzkow Reise Ost-Afrik

3.—*O. efoveolatus, flavitarsis, fuscicarpus, fuscitarsis*, Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 pp. 604–606.—*O. utahensis, suturalis, aridis, bruneipes, succineus*, United States, spp. n., GAHAN Canad. Ent. 45 pp. 145–154.—*O. (Uletes) anastrephae* sp. n. Porto Rico p. 563, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*O. levinotum* sp. n. p. 502 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Orgilus pusillus* sp. n. Madagaskar, SZÉPLIGETI p. 426 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Pambolus flavicornis, pulchricornis* Deutsch-Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 600.

*Perilitus eleodis* sp. n. Kansas p. 561, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Phaenocarpa madagascariensis* sp. n., SZÉPLIGETI p. 428 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Phanerotoma pygmaea* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 602.—*P. straminea* sp. n. Brazil p. 365, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Plaxopsis abyssinica* sp. n. Abyssinien, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 592.—*P. pulchricaudis* sp. n. Kamerun, SZÉPLIGETI p. 383 Ent. Mitt. 2.—*P. grandidieri* Madagaskar, liogaster Zanzibar, spp. n., SZÉPLIGETI p. 419 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Promicrogaster* gen. n. p. 499, terebrator sp. n. p. 500 f. 5 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Pseudobracon silvestrii* sp. n. Lagos, SZÉPLIGETI Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 101.—*P. voeltzkowi, flavimanus*, spp. n., Madagaskar, SZÉPLIGETI p. 423 Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.

*Rhogadopsis* gen. n. p. 44 near *Rhyssalus, miniacea* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES An. Mus. Buenos Aires 24 p. 44.

*Rhogas caudatus* sp. n. Abyssinien, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 600.—*R. excisus* p. 424, annulicornis p. 425, spp. n., Madagaskar, SZÉPLIGETI Voeltzkow Reise Ost-Afrik. 3.—*R. canadensis* p. 36, JOHANNSEN Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 210.—*R. indicus* Cam. Alaska, BERGROTH Canad. Ent. 45 p. 134.

*Scotioneurus stenostigma*, descr. p. 39, bibl. p. 40, GAHAN Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Shirakia* gen. n., *schoenobii* sp. n., p. 643, Formosa, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Sigalphus pygmaeus* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 601.

*Spathius caudatus, flavicornis, testaceus*, Deutsch-Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI T.c. pp. 599–600.—*S. maculiceps* sp. n. p. 498 British Guiana, BRUES & RICHARDSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Spinaria westwoodii flavipennis* n. var. Philippinen, ROMAN Ark. Zool. 8 No. 15 p. 44.

*Stictometeorus bicolor, luteus*, Deutsch-Ostafrika, spp. n., SZÉPLIGETI Ann. Mus. Hung. 11 p. 608.

*Trachagathis* gen. n., *taeniogaster* sp. n. Paraguay p. 366, VIERECK Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Zadiolcogaster* gen. n. p. 366, *anomus* sp. n. Paraguay p. 367, VIERECK T.c.

*Zombrus cameroni* n. n. für *rufus* Cam. 1910, SZÉPLIGETI p. 385 Ent. Mitt. 2.

#### EVANIIDAE, STEPHANIDAE, MEGALYRIDAE.

*Brachygaster tandilensis* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 38 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Diastephanus flavidentatus, ruficollis*, spp. n., Formosa, ENDERLEIN pp. 204–205 Zool. Anz. 42.

*Evania abdominalis* Sumatra, *erythrocneme* Batavia, spp. n., ENDERLEIN pp. 248–249 Zool. Anz. 42.

*E. rufoniger, laeviceps*, spp. n., Formosa, ENDERLEIN pp. 320–321 Zool. Anz. 42.—*E. friburgensis* p. 35, *bonariensis* p. 36, *platensis, rufescens*, p. 37, spp. n., Amer. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Foenatopus annulatus, aratifrons, formosanus*, spp. n., Formosa, ENDERLEIN pp. 206–207 Zool. Anz. 42.

*Gasteruption corniculigerum* p. 322, *parvicollarium* p. 323, *rufescenticorne* p. 324, *terebrelligerum* p. 325, *formosanum* p. 326, spp. n., Formosa, ENDERLEIN T.c.

*Hyptia lynchii* sp. n. Argentina, BRÈTHES p. 38 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Megalyra fasciipennis*, habits, HACKER p. 98 Mem. Queensland Mus. 2.

*Parastephanellus brevistigma* sp. n. Formosa, ENDERLEIN p. 283 Zool. Anz. 42.

*Pristaulacus ornatus* sp. n. Australia, KIEFFER p. 1 Bull. Soc. Metz. 28.

*Stenophasmus enderleini* sp. n. Formosa, STRAND p. 212 Ent. Mitt. 2.—[*Stenophasmus*, placed last year in *Stephanidae*].

*Trissevania* n. gen., *anemotis* sp. n., fig. 1 Africa or., p. 33, KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Zeuxevania*, et mœurs de *Z. splendida* Costa, PICARD Bull. soc. ent. France 1913 pp. 301–304 fig.

#### TRIGONALIDAE.

*Lycogonales* gen. n., *flavicincta* sp. n., Formosa, BISCHOFF p. 155 Arch. Naturges. 79 A.

*Poecilogonales fasciata* sp. n. Formosa, STRAND p. 97 Ent. Mitt. 2.—*P. formosana* spp. n. p. 151, *P. fasciata* ab. n. *rubrothoracica* p. 153, Formosa, BISCHOFF Arch. Naturges. 79 A.

*Taeniogonales sauteri* sp. n. Formosa, BISCHOFF p. 153 T.c.

*Tapinogonales semirubra* sp. n. Pretoria, BISCHOFF p. 181 T.c.

#### CHALCIDIDAE and MYMARIDAE.

Parasites of *Coccus hesperidum* in California, TIMBERLAKE J. Econ. Ent. 6 pp. 293–303.

Egg parasites of *Datana*, RUSSELL Proc. Ent. Soc. 15 Washington pp. 91–97.

*Abbella immaculata* p. 103, *mira* p. 102, spp. n. Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*A. mira* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 258 Entomologist 46.

*Alerus nympha* p. 190, *saintpierrei, hyalinus, gratiusi*, p. 191, *poincarei, longfellowi, elegantissimus*, p. 192, *pan, bidentatus*, p. 193, spp. n. Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Achrysocharella dubia*, *aurea*, p. 171, *semiflavifrons*, *aenea*, p. 172, *olympus*, *albipes*, p. 173, spp. n., Queensland, GIRAULT T.c.

*Achrysocharellloidea* gen. n., *pax* sp. n. Australia, GIRAULT p. 109 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Achrysocharis trifasciatus*, *clariscutellum*, *brevicornis*, p. 164, *foersteri*, *nigripes*, p. 165, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*A. bifasciatus* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 104 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*A. grandis*, *maculatipennis*, p. 37, spp. n. Queensland, GIRAULT Bull. Wiscons. Soc. 11.—*A. leibnitzii* sp. n. Queensland GIRAULT p. 110 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Achrysocharoides* gen. n. for *Chrysocharis sarcophagus* Gir., GIRAULT p. 72 T.c.

*Aeronea* gen. n. *Pteromalinae* p. 127, *laticeps* sp. n. p. 128 Guiana, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Agaonella* gen. n. p. 72, *larvalis* sp. n. p. 73 f. 4C Philippine Is., BAKER Phil. J. Sci. D. 8.

*Agonatocerus* gen. n., *humboldti* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 109 Mem. Queensland Mus. 2.

*Akonda* gen. n. *Tetracampini*, *hipparchia* sp. n. Guiana, CAMERON p. 131 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Alaptus* syn. *Parvulinus*, GIRAULT Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 221.—*A. animus*, *maccabei*, spp. n., Queensland, GIRAULT p. 109 Mem. Queensland Mus. 2.—*A. sp.*, habits p. 193, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Allomymar* n. gen., *Mymaridae*, *taitae* sp. n. p. 30, KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Alophomopsis* gen. n., *spenceri* sp. n., Queensland, GIRAULT p. 282 Mem. Queensl. Mus. 2.

*Alophomorpha* gen. n., *putchra* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 75 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Alophomorphella* gen. n., *illustris* sp. n., Queensland, GIRAULT p. 282 Mem. Queensland Mus. 2.

*Amerostenus* gen. n. near *Merostenus*, *australiensis* sp. n. Tasmania, GIRAULT p. 79 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Amestocharis* gen. n. p. 146, *goondiensis*, *concoloripes*, *fulvipes*, p. 147, *nympha* p. 148, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Amicromelus* gen. n., *Pteromal.* *cyaneus* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 91 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Amira* gen. n., *fabrei* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 93 T.c.

*Amonodontomerus* gen. n., *viridis* sp. n. Australia, GIRAULT p. 99 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Amoturella* gen. n., *saintpierrei* sp. n. Tasmania, GIRAULT p. 110 T.c.

*Amuscidea* gen. n. p. 107, *nigripes* sp. n. Queensland p. 108, GIRAULT T.c.

*Anagrus giraulti* sp. n. California p. 259, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*A. flaveolus* sp. n. Trinidad, WATERHOUSE p. 87 Bull. ent. Res. 4.—*A. spiritus*, characters p. 62, GIRAULT Ent. News 24.

*Anagyrrus channingi* p. 111, *penni*, *saintpierrei*, p. 112, *emersoni* p. 113, spp. n., Australia, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Anaphes saintpierrei*, *spinozai*, spp. n., Queensland, GIRAULT p. 117 Mem. Queensland Mus. 2.

*Anaphoidea latipennis* sp. n. Trinidad p. 350 f. 7, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*A. atomaria* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 100 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Anastatus formosanus* sp. n. Formosa p. 249, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Aphelinus*; Synopsis der europäischen Arten pp. 267–269, *toxopteraphidis* aus *Toxoptera graminum*; *hordei* aus *Brachycolus noxius*, p. 269, *atriplicis* aus *Aphis chenopodii*, *flavipes* aus *Toxoptera graminum*, p. 270, spp. n. Poltava, KURDIUMOV Rev. russ. ent. 13.—*A. nox* p. 180, *pax*, *niger*, *haeckeli*, *grotiusi*, p. 181, *darwinii*, *minutissimus*, *newtoni*, p. 182, spp. n. Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*A. dies* sp. n. p. 43 Queensland, GIRAULT Bull. Wiscons. Soc. 11.

*Aphotismus* gen. n. near *Photismus*, *niger* sp. n. Adelaide, GIRAULT p. 101 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.



*Aphyus terryi* sp. n. Hawaiian Is.,  
FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc.  
2 p. 281.

*Aplastomorpha* gen. n., *pratti* sp. n.  
Texas, p. 252, CRAWFORD Proc. U. S.  
Nat. Mus. 45.

*Aplatygerrhus* gen. n. *Cleonyminae*,  
*magnificus* sp. n. Tasmania, GIRAULT  
p. 77 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Apleurotropis* gen. n., *viridis* sp. n.  
Queensl., GIRAULT pp. 77-78 Arch.  
Naturges. 79 A H. 6.

*Apleurotropopseus* gen. n., *albipes*  
sp. n. Queensland, p. 146, GIRAULT  
Mem. Queensland Mus. 2.

*Apocerus americanus* p. 51, *pax* p. 52,  
spp. n., Paraguay, GIRAULT Arch.  
Naturges. 79 A H. 6.

*Aprionomastix* gen. n., *fasciati-*  
*pennis* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 68  
T.c.

*Aprostocrella* gen. n., *kelloggi* sp. n.  
Queensl., GIRAULT p. 71 T.c.—*A. io*  
*cinctiventris*, p. 239, *flava* p. 240,  
spp. n., Queensland, GIRAULT Mem.  
Queensland Mus. 2.

*Aprostoceroideus* gen. n., *speciosus*,  
p. 243, *margiventris* p. 244, spp. n.,  
Queensland, GIRAULT T.c.

*Aprostocetus*; Synopsis specierum,  
KURDIUMOV Rev. russ. ent. 13 p. 252.  
—*A. imperialis* p. 211, *viridiflavus*,  
*flavus*, *margiventris*, p. 212, *obscurus*,  
*nigrithorax*, *sexguttatus*, p. 213, *mon-*  
*tanus*, *purpureus*, *flavicaput*, p. 214,  
*gobius*, *pomosis*, p. 215, spp. n., Queens-  
land, GIRAULT Mem. Queensland Mus 2.

*Apteroosemoidea* gen. n., *nigriviridis*  
sp. n. Australia, GIRAULT p. 103 Tr.  
R. Soc. S. Austral. 37.

*Apteroosemoidella* gen. n., *bioculata*  
sp. n. Australia, GIRAULT p. 104 T.c.

*Arretoceroidea* gen. n., *flava* sp. n.  
Paraguay, GIRAULT p. 66 Arch. Natur-  
ges. 79 A H. 6.

*Asaphoideus* gen. n., *niger* sp. n.  
Queensland, p. 316, GIRAULT Mem.  
Queensland Mus. 2.

*Asaphomorphella* gen. n. p. 104,  
*rousseaudi* sp. n. Australia p. 105,  
GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Ascotolina* gen. n., *funeralis* sp. n.  
Queensl., GIRAULT pp. 106-107 Arch.  
Naturges. 79 A H. 6.

*Aspidiotiphagus australiensis* sp. n.  
Queensl., GIRAULT p. 74 T.c.

*Astilbula aenea* sp. n. Queensl.,  
GIRAULT p. 101 T.c.

*Astilbula* gen. n., *magnifica*, p. 96,  
*purpura* p. 97, spp. n., Australia,  
GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Asympiesiella* gen. n. für *Sympiesis*  
*nelsonensis* Girault, GIRAULT p. 78,  
T.c.

*Asyntomosphyrum* gen. n., *pax* sp. n.  
Queensl., GIRAULT p. 71 T.c.—*A.*  
*acutiventris* sp. n. Queensland, GIRAULT  
p. 249 Mem. Queensland Mus. 2.

*Atoposoma lanei*, *channingi*, *saint-*  
*pierrei*, p. 257, *grotiusi*, *gregi*, *arnoldi*,  
p. 258, *mazzinini* p. 259, spp. n.,  
Queensland, GIRAULT T.c.—*A. zolai*  
sp. n. Queensl., GIRAULT p. 77 Arch.  
Naturges. 79 A H. 6.

*Axanthosoma* gen. n., *nigra* sp. n.  
Queensl., GIRAULT p. 81 T.c.

*Aximopsis tricolor* sp. n. Paraguay,  
GIRAULT p. 56 T.c.

*Azotus semifuscipennis*, *speciosissi-*  
*mus*, spp. n., Queensl., GIRAULT p. 73  
T.c.

*Bephrata fulviscapus*, *bicolor*, p. 59,  
*consobrina* p. 60, spp. n., Paraguay,  
GIRAULT T.c.

*Bephratella* gen. n., *nympha*, *pulchra*  
spp. n., Queensl., GIRAULT p. 95 T.c.

*Bephratoidea* gen. n. für *Bephrata*  
*paraguayensis* Crawford, GIRAULT p. 60  
T.c.

*Blastophaga nota* sp. n. p. 70 ff. 2  
3 D E & 4 D Philippine Is., BAKER  
Phil. J. Sci. D 8.—*B. innumerabilis*  
sp. n. p. 286 Guam, FULLAWAY Proc.  
Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Brachepitelia* gen. n. near *Epitelia*,  
*rubripes* sp. n. Melbourne p. 106,  
GIRAULT Canad. Ent. 45.

*Brachistella*; syn. *Jassidophthora*,  
GIRAULT Proc. Ent. Soc. Washington 14  
p. 221.

*Brachychrysocharella dubia* p. 168,  
*helenae*, *globa*, p. 170, spp. n., Queens-  
land, GIRAULT Mem. Queensland Mus.  
2.

*Brasema annulicaudis* sp. n. p. 98  
Himalaya, CAMERON Ind. For. Rec. 4.

- ~~X~~ *Brasemopsis* gen. n. near *Brasema*, *halysidotae* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 106 An. Mus. Buenos Aires 24.
- Bruchobius colemani* sp. n. India p. 250, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.
- Bruchocida* gen. n. p. 245, spp. n., *vuilleti* West Africa p. 246, *orientalis* India p. 247, CRAWFORD T.c.
- Bruchophagus niger* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 82 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- ~~X~~ *Calocerinella* gen. n. p. 46, *trifasciatus* sp. n. p. 47 Queensland, GIRAULT Bull. Wiscons. Soc. 11.
- ~~X~~ *Calocerineloides* gen. n., *ramosa* sp. n. Australia, GIRAULT p. 111 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Calosoter coleopterorum* sp. n. Tasmania, GIRAULT p. 91 T.c.
- ~~X~~ *Calosetroides* gen. n. near *Amotura*, *australica* sp. n. Victoria, pp. 227-228, GIRAULT Canad. Ent. 45.
- Camptoptera gregi* sp. n. Cairns, GIRAULT p. 107 Mem. Queensland Mus. 2.
- Casca nigra* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 198 T.c.
- ~~X~~ *Cassidocida* gen. n., *aspidomorphae* sp. n. India p. 253, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.
- Centrobiella magna* sp. n. Cairns, GIRAULT p. 105 Mem. Queensland Mus. 2.
- Centrochalcis* gen. n. near *Trigonura*, *ruficaudis* sp. n. India, CAMERON Ind. For. Rec. 4 p. 92.
- Cerambycobius pax* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 92 Arch. Naturges. 79 A H. 6.
- ~~X~~ *Ceratoneuromyia* gen. n., *arnoldi*, *longiscapus*, p. 252, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- ~~X~~ *Ceratoneuronella* gen. n., *nigriventris* sp. n. Queensl., GIRAULT pp. 105-106 Arch. Naturges. 79 A H. 6.
- ~~X~~ *Ceratoneuropsis* gen. n., *poincarei* sp. n., Queensland, GIRAULT p. 253 Mem. Queensland Mus. 2.
- Ceratosmicra flavescens*, C. ? *vari-ventris*, spp. n., Guiana, CAMERON p. 114 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.
- Cerocephala atroviolacea* sp. n. New Mexico p. 314, CRAWFORD Proc. U.S. Nation. Mus. 45.
- Chalcis tachardiae* sp. n. Himalaya, p. 93, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*C. papuana* sp. n. Waigeu, CAMERON Bijdr. Dierk. 19 p. 85.
- Chalcitella australiensis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 98 Arch. Naturges. 79 A H. 6.
- Chalcura upeensis* sp. n. p. 285 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- ~~X~~ *Chalcurella* gen. n., *nigricyanea* sp. n. Tasmania, GIRAULT p. 94 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- ~~X~~ *Chalcurelloides* gen. n. near *Chalcurella*, *hyalinus* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 46 Arch. Naturges. 79 A H. 6.
- ~~X~~ *Chalcuroidella* gen. n., *orientalis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 100 T.c.
- ~~X~~ *Chalcuroides* gen. n., *versicolor* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 115 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- ~~X~~ *Chrysoatomoidea* gen. n. *Eulophidae*, *latipennis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 144 Mem. Queensland Mus. 2.
- Chrysoatomus latipennis* sp. n. p. 41. Queensland, GIRAULT Bull. Wis. Cons. Soc. 11.
- Chrysocharella aenea*, *consobrinus*, p. 169, *fasciati-pennis* p. 170, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Cirrospiloidelleus purpureus* p. 254, *fasciati-ventris* p. 255, spp. n. Queensland, GIRAULT T.c.
- Cirrospiloides guamensis* sp. n. p. 287 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- ~~X~~ *Cirrospilomella* gen. n., *fasciatus* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 265 Mem. Queensland Mus. 2.
- ~~X~~ *Cirrospilomyia* gen. n., *magniventris* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 76 Arch. Naturges. 79 A H. 6.
- ~~X~~ *Cirrospilopsis* gen. n., *verticillata* sp. n., Buenos Aires, BRÈTHES p. 89 An. Mus. Buenos Aires 24.
- Cirrospilus flavoviridis* sp. n. Utah p. 317, CRAWFORD Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

- Clinomymar* gen. n. p. 100, *peyerimhoffi* sp. n. p. 101 Algérie, KIEFFER Bull. Soc. Alger. 4.
- Closteroceroides* gen. n., *trifasciati-pennis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 176 Mem. Queensland Mus. 2.
- Closterocerus mirus* p. 157, *zanguilli* p. 158, spp. n. Queensland, GIRAULT T.c.—*C. saintpierrei* sp. n. p. 39 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.—*C. coffeellae* sp. n. S. Paulo, IHERING p. 95 fig. Revist. Mus. Paulista 9.
- Coccidozenus* gen. n., *portoricensis* sp. n. Porto Rico p. 248 f. 1, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.
- Cocophagus funeralis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 185 Mem. Queensland Mus. 2.—*C. nubeculus* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES p. 97 An. Mus. Buenos Aires 24.
- Coelocyba acincta* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 310 Mem. Queensland Mus. 2.
- Coelocybella* gen. n. p. 53, *variegata* sp. n. Queensland p. 54, GIRAULT J. Ent. Zool. Claremont 5.
- Coelocyboides* gen. n. p. 312, *pax* sp. n. Queensland p. 313, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Coelopisthoidea* gen. n. near *Coelopisthia*, *cladiae* sp. n. Maryland pp. 178–183, GAHAN 45 p. 178–183.
- Copidosoma clavicornis* sp. n. Himalaya p. 101, CAMERON Ind. For. Rec. 4.
- Cosmocomoidea renani* sp. n. p. 327 Queensland, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*C. grotiusi*, *renani*, spp. n. Queensland, GIRAULT p. 108 Mem. Queensland Mus. 2: these referred to *Gonatocerus* p. 110 note.
- Crataepus asquigranensis*, ♂, KURDJUMOV Rev. russ. ent. 13 p. 255.
- Cyclopleura* gen. n. p. 96, *fumipennis* Sarawak, *claripennis* Himalaya, spp. n. p. 97, CAMERON Ind. For. Rec. 4.
- Decatoma couridae* sp. n. Guiana, CAMERON p. 122 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.
- Derostenus agromyzæ* p. 314, *variipes*, *arizonensis*, p. 315, spp. n. U.S., CRAWFORD Proc. U. S. Nation Mus. 45.—*D. fullowayi* sp. n. Hawaii p. 348, CRAWFORD Op. cit. 46.
- Dialomella* gen. n. *australiensis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 289 Mem. Queensland Mus. 2.
- Diaulomyia* gen. n. 289, *maculati-pennis* sp. n. Queensland p. 290, GIRAULT T.c.
- Dibrachoides* gen. n. pro *Pteromalus dynastes*, KURDJUMOV p. 12 Rev. russ. ent. 13.
- Dibrachys meteori* sp. n. Texas p. 436, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.
- Dicoelothorax parviceps* sp. n. Guiana, CAMERON p. 118 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.
- Diglyphomorphella* gen. n., *delira* p. 280, *sannio* p. 281 Queensland spp. n., GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Diglyphomorphomyia* gen. n., *nigritellum* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 281 T.c.
- Dimeromicrus australiensis* sp. n. N.S.W., GIRAULT p. 98 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Diparellomyia* gen. n., *haeckeli* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 179 T.c.
- Dirhinus giffardii* p. 128, *ehrhorni* p. 132, Nigeria, spp. n., SILVESTRI Boll. Lab. Portici 8.
- Elachertetrastichus* gen. n., *purpureus* p. 264, *aeneipes*, spp. n. Queensland p. 265, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Elachertonecremnus* gen. n., *circumjectus* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 293 T.c.
- Elachistus carinatus* sp. n. Guiana, CAMERON p. 126 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.
- Elasmus ignorabilis* p. 132, *maculati-pennis* and var. *biguttatus*, *stellatus*, p. 133, *divinus*, *uniguttata*, p. 134, *mandibularis* p. 135, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*E. kurandaensis* p. 81, *queenslandicus*, *lividus*, p. 82, spp. n., Queensland, GIRAULT Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*E. cairnsensis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 97 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*E. apanteli* sp. n. Tennessee p. 438 pl. 39 f. 2, GAHAN Proc. U. S. Nation Mus. 46.
- Encarsia cybele*, *aurithorax*, p. 186, *justicia* p. 187, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Eniabella* gen. n., *rufricornis* sp. n. p. 35 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Entedon thomsoni* sp. n. Indiana p. 316, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Entedonomorpha* gen. n. p. 261, *tennysoni* sp. n. Queensland p. 262, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*E. renani* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 270 Mem. Queensland Mus. 2.

*Epacrias* gen. n., *nigriviridis* sp. n. p. 46 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Epanusia* gen. n. *Encyrtidae*, *bifasciatus* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 91 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Epentastichus nugatorius* p. 241, *fuscus*, *sexguttatus*, *nigriventris*, p. 242, *flavus* p. 243, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Epichrysocharis* gen. n., *fusca* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 36 Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Epidinocarsis* gen. n., *tricolor* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 83 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Epimetegea* gen. n. near *Metagea purpurea* sp. n. Queensland pp. 225–227, GIRAULT Canad. Ent. 45.

*Epiperilampus* gen. n. near *Perilampus*, *xanthocephalus* sp. n. Queensland pp. 224–225, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*E. significatus*, *dilutiventris*, p. 301, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*E. channingi* sp. n. p. 43 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Epistenia goethei* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 56 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Epitetrastichus* gen. n., *speciosissimus* sp. n. p. 45 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.—*E. longfellowi* p. 229, *rufiscutellum*, *fulvipostscutellum*, p. 230, *trifasciatus*, *nympha*, *nigriventris*, p. 231, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Epomphaloides* gen. n., *flavus* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 49 Arch. Naturges. 79A H. 6.—*E. viridis* p. 240, *niger* p. 241, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Eryglyptoides* gen. n., *Pediobiini*, *varicornis* sp. n. Australia, GIRAULT p. 70 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Eucharomorpha* gen. n. p. 94, *viridis*, *fuscipes*, *dubia*, spp. n., Tasmania, p. 95, GIRAULT T.c.—*E. worcesteri* p. 62, *paraguayensis* p. 63, spp. n., Parag., GIRAULT Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Eucercchysius* gen. n., *scolytii* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 103 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Euderomyia* gen. n., *carlylei* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 176 Mem. Queensland Mus. 2.

*Eulophinusia* gen. n., *cydippe* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 457 Ent. News 24.

*Eulophoscotolinx* gen. n. p. 265, *viridis* sp. n. Queensland p. 266, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Eulophotetrastichus* gen. n., *io* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 70 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Eupelminus meteyeri* sp. n. Texas p. 437, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Euplectromorpha malandaensis* p. 276, *flava* p. 277, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Euplectrophelinus* gen. n., *saintpierrei* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 283 T.c.

*Euplectrus kurandaensis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 72, *xanthocephalus* p. 101, *cairnensis*, *melanocephalus*, p. 102, *nigrifemur* p. 103, spp. n., Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*E. scotti* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 274 Mem. Queensland Mus. 2.

*Eupteromalus* gen. n. pro *Pteromalus nidulans* Först., etc., KURDJUMOV Rev. russ. ent. 13 pp. 12–13.

*Eurydinotellus silvensis*, *uliginosus*, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Eurydinotella* gen. n. p. 105, *prima* sp. n. Australia p. 106, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Eurydinoteloides* gen. n., *americana* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 55 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Eurydinotomorpha fusciventris* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 320 Mem. Queensland Mus. 2.

*Euryischia nigra*, *nigrella*, p. 136, *shakespearei*, *melancholica*, p. 137, un-



*maculatipennis* p. 138, spp. n., Queensland, GIRAULT T.c.

*Euryscotolinx* gen. n., *guttativertex* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 266 T.c.

*Eurysystole* gen. n., *vulgaris* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 114 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Eurytoma pallidiscapus* sp. n. Himalaya p. 98, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*E. lincolni* p. 82, *mazzinii* p. 114, spp. n., Queensland, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*E. guianaensis* p. 119, *couridae*, *leuconeura*, p. 120, spp. n., Guiana, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.—*E. haeckeli* p. 57, *poincarei* p. 58, *pax* p. 59, spp. n., Paraguay, GIRAULT Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*E. geniculata* sp. n. Buenos Aires, BRËTHES p. 108 An. Mus. Buenos Aires 24.—*E. schreineri*, phytophagous, JORDAN p. xvii Pr. ent. Soc. London 1913.

*Eustochus dubius* sp. n. Cairns, GIRAULT p. 128 Mem. Queensland Mus. 2.

*Geniocerus*; Synopsis specierum pp. 247–251 figs. 5–8, *populi* sp. n. Poltava, KURDJUMOV Rev. russ. ent. 13.

*Gonatoceroidea* subg. n. *Gonatocerus*, *australica* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 255 Entomologist 46.—*Gonatoceroidea* gen. n., *australica* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 109 Mem. Queensland Mus. 2.

*Gonatocerus longicrus* sp. n. Orissa p. 201, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.—*G. ayrensis* p. 257, *nox* p. 258, *fulgor* p. 259, spp. n., Queensland, GIRAULT Entomologist 46.—*G. dies*, *saintpierrei*, p. 50, spp. n., Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.—*G. bicolor* p. 216, *fasciativentris* p. 217, spp. n., *brunoi lyelli* var. n. p. 218, Queensland, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*G. mirissimus*, *tricolor*, p. 112, *poincarei*, *merces*, p. 113. *mazzinini*, *carlylei*, p. 114, spp. n. Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*G. tolstoii* p. 78, *lomonosoffi* p. 79, spp. n. Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*G. anomocerus* sp. n. Trinidad p. 350 f. 6, CRAWFORD Proc. U.S. Nat. Mus. 46.—*G. eximius* sp. n. Florida p. 441, GAHAN Proc. U.S. Nat. Mus. 46.

*Grotiusella* gen. n., *fasciatifrons* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 283 Mem. Queensland Mus. 2.

*Gyrolasella* (gen. n.?) p. 71, *lineata* sp. n. Australia p. 72, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*G. pulchra*, *elegantissima*, p. 262, *channingi*, *quadrifasciata*, p. 263, *worcesteri* p. 264, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Gyrolasomyia* gen. n., *washingtoni* sp. n. Queensland, p. 175, GIRAULT T.c.

*Hadrothrix* gen. n. near *Aneristus* p. 103, *purpurea* sp. n., Himalaya, CAMERON p. 103 Ind. For. Rec. 4.

*Halticopteroides* gen. n., *pax* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 52–3 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Heptasmicra lycenae*, *curvilineata*, spp. n., Guiana, CAMERON p. 113 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Hexasmicra microspila* sp. n. Guiana, CAMERON p. 112 T.c.

*Holcokapala* gen. n. near *Lasiokapala*, *striaticeps* sp. n. Guiana, CAMERON p. 117 T.c.

*Homatylus latipes* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 69 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Hontalia magnifica* sp. n. Panama p. 311, CRAWFORD Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Idarnoides* gen. n. near *Idarnus* p. 100, *channingi* sp. n. Queensland p. 101, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Idoleupelmus vulgaris* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 94 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Isoplata* gen. n., *geniculata* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 312 Mem. Queensland Mus. 2.

*Isoplatoides* gen. n. *Isoplatini* p. 85, *bifasciatus* Australia, *bipustulatus* Tasmania, p. 86, spp. n., GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Isosoma australiensis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 48 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Kapala cuprea* sp. n. Guiana, CAMERON p. 116 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Koebelea fusca* sp. n. Australia, GIRAULT p. 99 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Lathromeroides* gen. n. *Trichogrammatidae* p. 211, *longicarpus* sp. n. Queensland p. 212, GIRAULT Ent. News 24.—*L. longicarpus, fasciativentris*, spp. n. Queensland, GIRAULT p. 106 Mem. Queensland Mus. 2.

*Lelapsomorpha* gen. n. p. 87, *myersi* sp. n. Australia p. 88, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Liratella* gen. n., *nigra* p. 61, *nigrella* p. 62, spp. n., Paraguay, GIRAULT Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Lissencyrtus* gen. n. near *Hymencyrtus* p. 99, *troupi* sp. n. Himalaya p. 100, CAMERON Ind. For. Rec. 4.

*Lisseurytoma* gen. n. p. 120 near *Xanthosoma, nigricornis* sp. n. Demerara p. 121, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Litomastix argentinus* sp. n. Rosario, BRÈTHES p. 102 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Litus krygeri* sp. n. Denmark, KIEFFER p. 378-380 Ent. Medd. 4.

*Lomonosoffiella* gen. n., *albipes* sp. n. Queensland, p. 327, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Lycisca rufipes* sp. n. Guiana, CAMERON p. 123 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Macrodonotomerus* gen. n. near *Plesiostigmodes, triangularis* sp. n. Australia, GIRAULT p. 100 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*M. unimaculatus* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 84 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Megalocolus rufinotum* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 72 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Megastigmus* (= *Xanthosomoides* Gir.) *tasmaniensis* p. 80, *longicauda, fuscicornis*, p. 81, spp. n., Australia & Tasmania, GIRAULT T.c.—*M. physocarp* Missouri p. 158 f. 2, *tsugae* western United States p. 162 f. 5, *lasiocarpae* Colorado p. 163 f. 6, spp. n., CROSBY Ann. Ent. Soc. Amer. 6.—*M. spermotrophus*, Oregon, Washington, SAFRO J. Econ. Ent. 6 283.

*Melanosomella* gen. n. *Melanosomellini* new tribe, *flavipes*, sp. n. New South Wales, pp. 222-224, GIRAULT Canad. Ent. 45.

*Melittobia*, parthenogenesis p. 194, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Mendozaniella* gen. n. p. 97, *mirabilis* sp. n. Am. mer. p. 98, BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Merismomorpha* gen. n., *acutiventris* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 82-3 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*M. fulvicoxa, nigra*, spp. n., Queensland, GIRAULT p. 321 Mem. Queensland Mus. 2.

*Mestocharella* gen. n. *feralis* sp. n. p. 41 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Mestocharis podagrionidis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 46 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*M. lividus* p. 142, *silvensis, veteranosus*, p. 143, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Metacrias* gen. n., *australiensis* sp. n. Queensland p. 106, GIRAULT J. Ent. Zool. 5.—*M. secundus* sp. n. p. 152, Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Metaporus nigriviridis* sp. n. King isld. GIRAULT p. 91 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Miscogaster bonariensis* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 95 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Monodontomerus argentinus* sp. n. Rosario, BRÈTHES p. 106 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Moorella* gen. n. *Cleonymidae* p. 124, *fulviceps* sp. n. Guiana p. 125, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Mymar tyndalli* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 118 Mem. Queensland Mus. 2.

*Neanastatus* gen. n., *cinctiventris* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 35 Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Neapterolelaps* gen. n. p. 86, *lodgii* sp. n. Queensland p. 87, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Nearretocera* gen. n., *johnstoni* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 84 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Necremnoides* gen. n. *tricarinatus, flaviventris* p. 288, spp. n. Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Necremnomyia* gen. n., *saintpierrei* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 292 T.c.

*Neobrachista fasciata* var. n. *nigri-ventris, novifasciata* sp. n. Cairns, GIRAULT p. 101 T.c.

*Neocatolaccus australiensis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 306 Mem. Queensland Mus. 2.—*N. subviridis* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 56 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Neokapala* gen. n., *furcatella* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 92 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Neomphaloidella* gen. n. near *Neomphaloides*, *fasciiventris* sp. n. King isld., GIRAULT p. 69 T.c.—*N. silvensis*, *westwoodi*, p. 235, *sannio* p. 236, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Neomphaloides* gen. n., p. 103, *cinctiventris* sp. n. New South Wales p. 104, GIRAULT J. Ent. Zool. 5.—*N. fusca* sp. n. p. 38 Queensland, GIRAULT Bull. Wiscons. Soc. 11.

*Neomymar* gen. n., *vierecki* sp. n. Virginia p. 351 f. 8, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Neonacryptus* gen. n., *petiolatus* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 86 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Neorileya ashmeadi* sp. n. Trinidad p. 345, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*N. albipes* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 57 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*N. cyanea* sp. n. Paraguay, SCHROTTKY p. 705 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Neosigniphora* gen. n., *nigra* sp. n., p. 164, Peru, RUST Ent. News 24.

*Neotetrastichodes* gen. n., *flavus* sp. n. p. 44 Queensland, GIRAULT Bull. Wiscons. Soc. 11.—*N. aeneus*, *candidus*, spp. n., Queensland, GIRAULT p. 228 Mem. Queensland Mus. 2.

*Neotrichoporoides* gen. n., *uniguttata* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 50 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Notanisomorphella femoratus* sp. n. Queensland GIRAULT p. 287 Mem. Queensland Mus. 2.

*Notanisomorphomyia* gen. n., *albicoxa* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 289 T.c.

*Oligosita grotiusi*, *poincarei*, spp. n., Queensland, GIRAULT p. 104 Mem. Queensland Mus. 2.

*Oluspa* gen. n. *Rhaphitellini*, *albopilosella* sp. n. Guiana, CAMERON p. 129 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Omphalomomyia* gen. n., *lividicaput* sp. n. Queensland p. 174, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Omphalomorpha* gen. n., *viridis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 103 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*O. repercuta* p. 160 sp. n. Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Ooctonus saintpierrei* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 80 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*O. saintpierrei* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 107 Mem. Queensland Mus. 2.—*O. atroclavatus* sp. n. Schottland, KIEFFER p. 2 Bull. Soc. Metz 28.

*Ooderelloides* gen. n., *nigripurpurea*, *pax*, *splendidus*, spp. n., Australia, GIRAULT p. 89 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Ooencyrtus trinidadensis*, *chrysopae*, f. 1, p. 347, spp. n., Trinidad, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Ootetrastichella longiventris* sp. n. Queensland, GIRAULT, p. 223 Mem. Queensland Mus. 2.

*Ootetrastichus grotiusi*, *inghamensis*, *lustris*, p. 218, *sublustris*, *misericordia*, *consimilis*, p. 219, *silvensis*, *guttata*, *speciosissimus*, p. 220, *speciosus*, *proserpinensis*, p. 221, spp. n., Queensland, GIRAULT T.c.

*Ophelosia saintpierrei*, *pinguis*, spp. n., Queensland, GIRAULT T.c.

*Opheliminus* gen. n., *grotii* sp. n. p. 458 Queensland, GIRAULT Ent. News. 24.—*O. longfellowi* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 280 Mem. Queensland Mus. 2.

*Orasema pheidolophaga* sp. n. Australia, GIRAULT p. 96 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Ormyrmorpha* gen. n. *Roptrocerini* *trifasciati* *pennisi* Australia p. 83, *trifasciata* Tasmania p. 84, spp. n., GIRAULT T.c.

*Pachyneuron syrphiphagum* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 94 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Pachyneuronella* gen. n., *viridis* sp. n. Adelaide, GIRAULT p. 102 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Pachytomoidella* gen. n., *magniclavus* sp. n. p. 40 Queensland, GIRAULT Bull. Wiscons. Soc. 11.

- Pachytomoides* gen. n. near *Pachytomus*, *mirus* sp. n. Queensland, pp. 143-145, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*P. queenslandica* sp. n., GIRAULT p. 96 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.
- Panstenon australis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 90 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*P. australiensis* p. 331, *bellicosus*, *gracilis*, p. 332, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Paracharitopus* gen. n. near *Charitopus*, *lecanii* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.
- Paracroclisis* gen. n., *washingtoni* sp. n. Queensland, p. 327, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Paranaphoidea* gen. n., *ponderosa* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 115 Mem. Queensland Mus. 2.
- Paranusia* gen. n. *Ectromini* p. 97, *longiscapus* sp. n. Australia p. 98, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Paranusia* gen. n., *bifasciata* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 102 An. Mus. Buenos Aires 24.
- Paraphclinus australiensis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 74 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.
- Parasolindenia* gen. n., *hemiptera* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 90 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Parectroma* gen. n., *huebrichi* sp. n. Rosario, BRÈTHES p. 91 An. Mus. Buenos Aires 24.
- Pareniaca* gen. n., *schwarzi* Arizona p. 312, f. 1, *buscki* Panama p. 313, spp. n., CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.
- Paroligosthenus* gen. n. near *Oligosthenus* p. 94, *trichiophthalmus* sp. n. Himalaya p. 95, CAMERON Ind. For. Rec. 4.
- Parooderella* gen. n., *aptera* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 88 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Parooderelloides* gen. n., *biguttata* sp. n. Paraguay, GIRAULT pp. 67-68 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.
- Parufens* subg. n., *argentipes* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 102 Mem. Queensland Mus. 2 & pp. 293-294 Rev. russ. ent. 13.
- Paruriella* gen. n., *australiensis* sp. n. N.S.W., GIRAULT p. 107 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Parurius* gen. n. *Sphegigasterini*, *australiensis* sp. n. N.S.W., GIRAULT p. 84 T.c.
- Pediobomyia* gen. n. p. 154, *darwinii* sp. n. p. 155, Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.
- Pediobopsis* gen. n., *spenceri* sp. n. Queensland p. 155, GIRAULT T.c.
- Peloretelopsella* gen. n., *genu* sp. n. Queensland p. 148, GIRAULT T.c.
- Pentarthron semblidis* Parasit von *Mamestra* und *Agrotis*, Aufzucht, POSPELOV Věstn. sacharn. promysl. 14 pp. 207-215.—*P. fasciatum*, GIRAULT Ent. News 24 p. 326.
- Perilampoides* gen. n., *bicolor* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 302 Mem. Queensland Mus. 2.
- Perilampus tasmaniensis* Tasmania p. 75, *australiensis*, *mittagongensis*, Australia, p. 76, spp. n., GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*P. capensis* p. 50, *cairnensis* p. 51, spp. n., Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79A, H. 6.—*P. queenslandensis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 299 Mem. Queensland Mus. 2.—*P. caeruleiventris* sp. n. Guiana, CAMERON p. 116 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.
- Perilampyidea* gen. n., *syrphi* sp. n. Trinidad p. 346, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 46.
- Perissopterus inexplicabilis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 184 Mem. Queensland Mus. 2.
- Philopenectroma* gen. n. p. 104, *pectinatum* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.
- Philotrypesis similis* p. 78 ff. 3A and 4E-G, *ashmeadii* f. 3C and 4G, *collaris* ff. 3B and 4F, p. 80, Philippine Is., spp. n., BAKER Phil. J. Sci. D. 8.
- Phlebopenes albopilosellus* sp. n. Guiana, CAMERON p. 125 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.
- Phylloxeroxenoides* gen. n., *niger* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 83 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.
- Phylloxeroxenus fuscipennis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 81 T.c.



*Physcus nigriceps* p. 185, *fusciventris* p. 186, **spp. n.**, Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Plastocharella* **gen. n.**, *fuscipennis* **sp. n.** Queensl., GIRAULT p. 72 Arch. Naturges. 79A, H. 6.

*Platygerhus australiensis*, *annulicornis*, p. 78, *tasmaniensis* p. 79, **spp. n.**, Tasmania, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Platymesopus erausquinii* **sp. n.** Amer., BRÈTHES p. 92 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Pleurotropis anastati* West Africa p. 254, *utahensis* Utah p. 316, **spp. n.**, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Pleurotropomyia* **gen. n.**, *grotiusi*, *spenceri*, p. 145, *seditiosus* p. 146, **spp. n.**, Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Pleurotropopseus* **gen. n.**, *purpurea* **sp. n.** Queensland p. 149, GIRAULT T.c.

*Pleurotropopsis* **gen. n.**, *maculati-pennis* **sp. n.** Queensland p. 149, GIRAULT T.c.

*Podagrion shirakii* **sp. n.** Formosa p. 245, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*P. pax* p. 47, *worcesteri* p. 97 **spp. n.** Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79A, H. 6.

*Podagrionella bella* **sp. n.** Queensl., GIRAULT p. 96 T.c.—*P. hyalina* **sp. n.** Queensland, GIRAULT p. 80 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Polycystella* **gen. n.**, *fasciatiiventris* **sp. n.** Queensland, p. 325, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Polycysteloides* **gen. n.**, *cuprea*, p. 325, *nigraeneus* p. 326, **spp. n.** Queensland, GIRAULT T.c.

*Polycystoides* **gen. n.**, *tennysoni* **sp. n.** p. 459 Queensland, GIRAULT Ent. News 24.

*Polycystus foersteri* **sp. n.** Indiana p. 313, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Polynema albitarse*, *ruficollis*, *longicauda*, **spp. n.**, Britannia, KIEFFER p. 2-3 Bull. Soc. Metz 28.—*P. rousseaui*, *franklini*, p. 79, *poicarei* p. 99, **spp. n.** Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79A, H. 6.—*P. sappho* p. 120, *notabilissimum* p. 121, *grotiusi*, *darwini*, p. 122, *haeckeli*, *lodgeti*, p. 123, *frater*, *mendeleefi*, p. 124, *zangwilli* p. 125, **spp. n.**, Queensland,

GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*P. australiense*, *pax*, p. 49, **spp. n.** Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.—*P. poeta* **sp. n.** Hawaii p. 17, *tantalea longipenne* var. n. Hawaii p. 19, GIRAULT Proc. Ent. Soc. Washington 15 pp. 9-20.—*P. consobrinus* p. 197, *paecas* p. 196, U.S. **spp. n.**, GIRAULT Ent. News 24.

*Polynemoidea* **gen. n.**, *varicornis*, *lincolni*, **spp. n.** Queensland, GIRAULT p. 116 Mem. Queensland Mus. 2 and Tr. R. Soc. S. Austral. 37 p. 65.

*Prestwichia solitaria* **sp. n.** Deutschl., RUSCHKA p. 50 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Proacrias* **gen. n.** p. 96 near *Pediobius*, *coffea* **sp. n.** S. Paulo p. 97 IHERING Revist. Mus. Paulista 9.

*Prodecatoma courida* p. 122, *latilineata* p. 123, **spp. n.**, Guiana, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Prospaltella antiopa*, *seminigriclavus*, *albiscutellum*, p. 188, *nigriventris*, *aureola*, p. 189, **spp. n.**, Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*P. perniciosi* **sp. n.** Massachusetts, TOWER Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 125.—*P. peruviana* **sp. n.** p. 161 Peru, RUST Ent. News 24.

*Pseudacrias* **gen. n.**, *micans* **sp. n.** Queensl., GIRAULT p. 104-5 Arch. Naturges. 79A, H. 6.—*P. chalybs*, *aeneus*, p. 150, *quadricarinatus* p. 151, **spp. n.**, Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Pseudelachertus* **gen. n.**, *nigrithorax*, p. 260, *silvensis*, *auripes*, p. 261 **spp. n.**, Queensland, GIRAULT T.c.

*Pseudencyrtella* **gen. n.**, *fasciata* **sp. n.** Tasmania, GIRAULT p. 113 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Pseudepitelia* **gen. n.** near *Epitelia*, *rubeifemur*, *tricolor*, **spp. n.**, Queensland pp. 104-106, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*P. hercules* **sp. n.** Queensl., GIRAULT p. 85 Arch. Naturges. 79A, H. 6.

*Pseudiglyphella* **gen. n.**, *caelestis* **sp. n.**, Queensland, GIRAULT p. 255 Mem. Queensland Mus. 2.

*Pseudiglyphomyia* **gen. n.**, *biguttata*, *fusca*, *carinatus* p. 247, *rusticus* p. 268, Queensland **spp. n.**, GIRAULT T.c.

*Pseudochrysocharis* **gen. n.**, *speciosus* **sp. n.**, Queensland p. 171, GIRAULT T.c.

*Pseudoligosita* gen. n., *arnoldi* sp. n.  
Brisbane, GIRAULT p. 104 T.c.

*Pseudosphegigasterus aeneus* p. 322,  
*variventris* p. 323, spp. n., Queensland,  
T.c.

*Psilogaster fraudulentus* sp. n. Abes-  
sinia, REICHENSBERGER p. 211 Zool.  
Jahrb. Syst. 35.—*P. pulcher* sp. n. Tas-  
mania, GIRAULT p. 93 Tr. R. Soc. S.  
Austral. 37.

*Psilogasteroides* gen. n. p. 93 for  
*Eucherja fausta* Walk., GIRAULT T.c.

*Pteromalidae*; Catalogue Revision,  
Synopsis, Synonymie, KURDJUMOV Rev.  
russ. ent. 13 pp. 1-24.

*Pteromalus eurymi* sp. n. Arizona  
p. 435. GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus.  
46.—*P. couridae* sp. n. Guiana,  
CAMERON p. 128 J. R. Agric. Soc.  
Demerara 3.—*P. chaccensis* p. 92,  
*caridei* p. 93, spp. n., Am. mer.,  
BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Pterosemoidea* gen. n. *Sphegigas-  
terini*, *flavipes* sp. n. Australia, GIRAULT  
p. 103 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Quadrastichodella* gen. n., *bella* sp. n.  
Australia, GIRAULT p. 69 T.c.—*Q.  
aenea* sp. n. Queensland, GIRAULT,  
p. 237 Mem. Queensland Mus. 2.

*Quadrastichodes* gen. n. near *Tetra-  
stichodes*, *cyaneiviridis* sp. n. Australia  
GIRAULT p. 68 Tr. R. Soc. S. Austral.  
37.

*Quadrastichus* gen. n. near *Penta-  
stichus*, *nigrinotatus* sp. n. Australia,  
GIRAULT p. 67 T.c.—*Q. latithorax*,  
*sannio*, *aeneus*, p. 233, *fusca* p. 234,  
spp. n., Queensland, GIRAULT Mem.  
Queensland Mus. 2.

*Rhcinopeltella* gen. n. p. 109, *im-  
maculatipennis* p. 110, *splendoriferella*  
p. 111, spp. n., Queensland, GIRAULT  
J. Ent. Zool. 5.—*R. purpurea*, *flavipes*,  
spp. n., Queensland, p. 162, GIRAULT  
Mem. Queensland Mus. 2.—*R. reticu-  
lata* p. 71, *filia* p. 109, spp. n., Australia,  
GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Rhcinopeltomyia* gen. n., *washingtoni*  
p. 174, *douglassi* p. 175, spp. n., Queens-  
land, GIRAULT T.c.

*Roptrocropsus* gen. n., *albicornis*  
sp. n. Queensland p. 309, GIRAULT T.c.

*Sayella quadrilineata* sp. n. Guiana,  
CAMERON p. 115 J. R. Agric. Soc.  
Demerara 3.

*Scutellista cyanea*, from *Phenacoccus  
artemisiae*, ESSIG J. Ent. Zool. 5 p. 55.

*Secodella* gen. n. near *Secodes*, *lineata*  
sp. n. Queensl., GIRAULT pp. 48-49  
Arch. Naturges. 79 A, H. 6.—*S. pulchra*,  
*rufiscapis*, *petulans*, spp. n., Queensland,  
GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Secodes summeri* sp. n. Australia,  
GIRAULT p. 70 Tr. R. Soc. S. Austral.  
37.

*Selitrichodelia* gen. n., *aenea*, *aurios*,  
*fuscipennis*, *trimaculosa*, p. 246, *quadri-  
maculata*, *occulta*, p. 247, *vivata* p. 248,  
spp. n., Queensland, GIRAULT T.c.

*Selitrichodella acuminata* sp. n.  
Queensland, GIRAULT p. 225 T.c.

*Selitrichodes* gen. n. p. 104, *fasciati-  
ventris* sp. n. New South Wales p. 105,  
GIRAULT J. Ent. Zool. 5.—*S. variagatus*,  
*flava*, spp. n., Queensland, GIRAULT  
p. 226 Mem. Queensland Mus. 2.

*Serimus* gen. n. near *Merisus* p. 90,  
*argentinus* sp. n. Argentina p. 91,  
BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Signiphora reticulata* sp. n. Queens-  
land p. 166, GIRAULT Ent. News 24.—  
*S. spp. n.*, *flava* Peru and Mexico p. 213,  
*flavella* Florida and Mexico p. 214,  
*basilica* Florida, *pulchra* eastern U. S.,  
p. 215, *maxima* p. 217, *melancholica*  
p. 218, Peru, *fasciata* Mexico p. 219,  
*hyalinipennis* Brazil p. 220, *maculata*  
Cuba p. 221, *funeralis* p. 224, *corvina*  
p. 225, *australica* p. 226, Australia,  
*nigrella* Texas, *fax* West Indies, p. 223,  
spp. n., GIRAULT Proc. U. S. Nat. Mus.  
45.—*S. giraulti* sp. n. Trinidad p. 348  
ff. 2 & 3, CRAWFORD Proc. U. S. Nat.  
Mus. 46.—*S. lutea* sp. n. p. 163 Peru,  
RUST Ent. News 24.—*S. platensis*  
p. 96, *argentina* p. 97, spp. n., Am. mer.,  
BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Smicromorpha* gen. n., *doddi* sp. n.  
Queensl., GIRAULT p. 89 Arch. Natur-  
ges. 79 A, H. 6.

*Spalangia afra* sp. n. Nigeria, SIL-  
VESTRI p. 134 Boll. Lab. Portici 8.—*S.  
grotiusi* p. 332, *australiensis*, *virginica*,  
p. 333, spp. n., Queensland, GIRAULT  
Mem. Queensland Mus. 2.—*S. tarsalis*  
sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 96 An.  
Mus. Buenos Aires 24.—*S. metallica*  
sp. n. p. 286 Guam, FULLAWAY Proc.  
Hawaiian Ent. Soc. 2.—*S. muscidarum*  
sp. n. Massachusetts, RICHARDSON

*Psyche* 20 p. 38 pl. i.—*S. muscidarum*, habits, development, PINKUS *Psyche* 20 pp. 148–158 pl. i.

*Spalangiomorpha frater* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 334 Mem. Queensland Mus. 2.

*Sphegigasteroides* gen. n. p. 76, *rufinotum* sp. n. Sydney p. 77, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Spilochalcis nunani* p. 105, *testaceicollis*, *coronata*, p. 106, *guianensis*, *quelchi*, p. 107, *melanura*, *peronata*, p. 108, *melanostoma* p. 109, *lineaticutis*, *tricolorata*, *megalospilus*, p. 110, spp. n., Guiana, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Spirochalcis kanti* p. 63, *laddi*, *pax*, *ashmeadi*, p. 64, *saintpierrei*, *asantaremensis*, *flaviscutellum*, p. 65, spp. n., Paraguay, GIRAULT Arch. Naturges. 79 A, H. 6.

*Stenomalus micas*, female and larva, description, KURDJUMOV Rev. russ. ent. 13 p. 14 figs. 1–2.

*Stethynium latipenne*, GIRAULT p. 115 Mem. Queensland Mus. 2.—*S. latipenne* sp. n., GIRAULT p. 256 Entomologist 46.

*Stichothrix platensis* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 100 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Stilbula bidentata* p. 92, *australiana* p. 93, spp. n., Queensland, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Stomatoceras leai*, *australiensis*, spp. n., Australia, GIRAULT p. 73 T.c.—*S. victoria*, *hackeri*, spp. n., Australia, pp. 138–140, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*S. tineophagus*, *novifuscipennis*, p. 87, *aureus* p. 88, spp. n., Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79 A, H. 6.

*Stomatoceroidea* gen. n. near *Stomatoceras*, *bicolor*, *color*, *nigripes*, spp. n., Queensland, pp. 140–143, GIRAULT Canad. Ent. 45.—*S. fuscipennis* p. 98, *insularis* p. 99, spp. n., Queensl., GIRAULT Arch. Naturges. 79 A, H. 6.

*Sycophaga nota* sp. n. p. 74 f. 4A Philippine Is., BAKER Phil. J. Sci. D. 8.

*Sycoryctes philippinensis* sp. n. p. 77 ff. 3F & 4B Philippine Is., BAKER T.c.

*Sympiesis metacometa* p. 257, *massasoit*, *maculipes*, p. 258, *bimaculata* p. 259, spp. n., U. S., CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*S. agromyzae* sp. n.

Florida p. 440, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Sympiesomorphellus* gen. n., *suttneri* sp. n. Queensl., GIRAULT pp. 75–76 Arch. Naturges. 79 A, H. 6.—*S. specimenipennis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 278 Mem. Queensland Mus. 2.

*Sympiesonecremnus* gen. n. p. 292, *boasi* sp. n. Queensland p. 293, GIRAULT T.c.

*Syntomaspis loranthei* sp. n. Guiana, CAMERON p. 119 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.—*S. paraguayensis* sp. n., Parag., GIRAULT p. 61 Arch. Naturges. 79 A, H. 6.

*Syntomopus australiensis* sp. n. Queensl. GIRAULT p. 47 Arch. Naturges. 79 A, H. 6.

*Syntomosphrella* gen. n., *fuscipennis*, *auriflava*, p. 244, *aura*, *quadrimaculata*, p. 245, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Syntomosphyrum gregi*, *pullum*, *flaviscutellum*, p. 206, Queensland, spp. n., GIRAULT T.c.

*Systasis henrici* sp. n. King isld., GIRAULT p. 106 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Systole opus* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 115 T.c.

*Tanaostigmodes portoricensis* sp. n. Porto Rico p. 247, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Tanaostigmodes americana* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 67 Arch. Naturges. 79 A, H. 6.

*Tetrasmicra longispina* sp. n. Guiana, CAMERON p. 111 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Tetrastichella acuminativentris*, *haeckeli*, p. 238, *hyalina* p. 239, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Tetrastichella* gen. n., *fuscipennis* sp. n. Australia, GIRAULT p. 108 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Tetrastichini*, Synopsis, der Gattungen Synonymie, KURDJUMOV Rev. russ. ent. 13 pp. 243–256 figs. 1–4.

*Tetrastichodes morum*, *lineatus*, p. 207, *australicus*, *margiscutum*, p. 208, *auriscutellum*, *consobrinus*, p. 209, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Tetrastichomorpha* gen. n., *flava* sp. n. p. 38 Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.—*T. bicolor*, *partiscutellum*, spp. n. Queensland, GIRAULT p. 227 T.c.

*Tetrastichus violaceus* p. 254, *puncticoxae* p. 255, spp. n., Poltava, KURDIUMOV Rev. russ. ent. 13.—*T. oxyurus* sp. n. Nigeria, SILVESTRI p. 138 Boll. Lab. Portici 8.—*T. giffardii* sp. n. Africa, SILVESTRI Roma Rend. Acc. Lincei 22 2. sem. p. 205.—*T. victoriensis* Victoria, *fasciatus* Queensland, spp. n., p. 108, GIRAULT J. Ent. Zool. 5.—*T. poincarei* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 105 Arch. Naturges. 79A. H. 6.—*T. margiventris* p. 201, *darwini*, *marginatus*, p. 202, *cobdeni*, *xanthicolor*, *tetrastichus* sio, p. 203, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.—*T. xanther* p. 39, *saintpierrei* p. 42, *laddi* p. 44, spp. n., Queensland; *T. fasciatella* nom. n. for *fasciatus* Gir. p. 43, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.—*T. mittagongensis* sp. n. Australia GIRAULT p. 68 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*T. brucophagi* California, *T. (Tetrastichodes) detrimmentosus* Florida, spp. n., p. 439, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.—*T. ceroplastidis*, p. 88, *arachnophagus* p. 89, spp. n. Am. mer., BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.—*T. coccinellae* Parasit von *Coccinella 7-punctata*, Larve, OGLOBLIN Rev. russ. ent. 13 pp. 41-43 figs. 8-10.

*Thripasoma* gen. n., *grafi* sp. n. California p. 255, CRAWFORD Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Torymus guyanaus* sp. n. Guiana, CAMERON p. 118 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Toxeuma faceta* sp. n. Paraguay, GIRAULT p. 54 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Toxeumella* gen. n., *albipes* sp. n., Paraguay, GIRAULT p. 53 T.c.

*Toxeumelloides* gen. n., *pacifica* sp. n., Paraguay GIRAULT p. 54 T.c.

*Trichaporoidella decora*, *subaenea*, *dubia* p. 224, *eleganta* p. 225, spp. n., Queensland, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Trichaporoides viridithorax* p. 40, *flavus* p. 45, spp. n., Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin. Soc. 11.

*Trichogramma*; specific character, GIRAULT Ent. News 24 p. 326.—*T. minutum*, Porto-Rico, Iowa, GIRAULT Rev. russ. ent. 13 p. 292.

*Trichogrammatidae*, corrective notes and criticism, GIRAULT Arch. Natg. 79 A p. 69-82.

*Trichogrammatoidea signiphoroides* sp. n. Am. mer., BRÈTHES p. 99 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Trichomalopsis* gen. n. p. 251, *shirakii* sp. n. Formosa p. 252, CRAWFORD Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Triolynx* gen. n. *Aphelinini clavicornis* sp. n. Guiana, CAMERON p. 130 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Trismicra oiketicusi* sp. n. Guiana, CAMERON p. 111 T.c.

*Tumidicoxa ruficornis*, *rufifemur*, *T. (Tumidicoxella* subg. n.) *nigricoxa*, p. 74, *tasmanienis*, *australiensis* p. 75, spp. n., Australia and Tasmania, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*T. rufiventris*, *flavipes*, *victoria*, *regina*, spp. n., pp. 101-104, Queensland, GIRAULT Canad. Ent. 45.

*Tumidicoxella* subg. n., vide *Tumidicoxa*.

*Tumidicoxoides* gen. n., *kurandaensis* sp. n. Queensl., GIRAULT p. 86 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Tumidiscapus australiensis* sp. n. Queensland, GIRAULT p. 194 Mem. Queensland Mus. 2.

*Ufensia* gen. n. p. 101, *pretiosa* sp. n. Cairns p. 102, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Ufens* vide *Parufens*.

*Uracrias* gen. n., *excelsus* sp. n., Queensland, p. 156, GIRAULT Mem. Queensland Mus. 2.

*Urielloides* gen. n. p. 106, *fulvipes* sp. n. Queensland p. 107, GIRAULT Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Uscana semifumipennis*, Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2 p. 219.

*Xanthosomodes* gen. n. near *Xanthosoma*, *albiangulatus* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 107 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Xanthosomoides*, gen. n. near *Xanthosoma*, *maculatipennis*, *fulvipes* spp. n.,



pp. 220–222, Queensland, GIRAULT  
Canad. Ent. 45.

*Xenomymar* gen. n., *urichi* sp. n.  
Trinidad p. 349 ff. 4 and 5, CRAWFORD  
Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Xenopelte* gen. n. *Eurytominae* p. 126,  
*courida* sp. n. Guiana p. 127, CAMERON  
J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Zacalochlora* gen. n., *milleri* sp. n.  
California p. 251, CRAWFORD Proc. U. S.  
Nat. Mus. 45.

*Zagrammosoma pulchra* sp. n. p. 47,  
Queensland, GIRAULT Bull. Wisconsin.  
Soc. 11.—*Z. centrolineata* p. 256, *nigro-*  
*lineata* p. 257, *flavolineata* p. 255 f.  
2, spp. n., U. S., CRAWFORD Proc. U. S.  
Nat. Mus. 45.

*Zagrammosomoides* gen. n. *Elacher-*  
*tini* p. 177, *fasciatus* sp. n. Queensland  
p. 178, GIRAULT Entomologist 46.

*Zalophothrix* sp., parasite of *Sais-*  
*etia olea*, VOSLER California Mon. Bull.  
St. Comm. Hort. 2 pp. 661–662.

*Zaommomyia oculata* sp. n. Queensl.,  
GIRAULT p. 103 Arch. Naturges. 79A.  
H. 6.

*Zaommomyiella saintpierrei*, *abnormis*,  
p. 159, spp. n., Queensland, GIRAULT  
Mem. Queensland Mus. 2.

#### PROCTOTRYPIDAE (incl. BETHYLIDAE).

[KIEFFER *Proctotrypidæ*: André.  
Species des Hyménoptères d'Europe et  
d'Algérie, 9, 1904–1905 (551 pp.) pp.  
1–288 previously recorded in Zool.  
Rec. and pp. 289 to end in Zool. Rec.  
& Int. Cat. 1906.]

KIEFFER *Proctotrypidæ* (suite) in André  
(Edm. et Ern). Species des Hyménoptères  
d'Europe et d'Algérie 10 1907–1911, 1015  
pp. pls.

Larves de Proctotrupides parasites  
d'Homoptères; JEANNEL Voyage de  
Alluaud Jeannel Hyménoptères 1 p. 36–  
40 av. fig.

A parasite of the chinch bug egg, new  
genus of *Proctotrypidæ*, MCCOLLOCH J.  
Econ. Ent. 6 pp. 425–426.

*Abothropria* gen. n., *nigra* sp. n. Afr.  
or., p. 23, KIEFFER Voyage Alluaud  
Hym. 1.

*Acanopsilus* gen. n. *Belytinae* p. 364,  
*clavatus* sp. n. p. 427, KIEFFER Hym.  
Eur. 10, 1912.

*Acanosema* gen. n. p. 360, *Belytinae*,  
*brevipenne* p. 408 pl. xii fig. 2, *rufum*  
p. 410, *alpestre* p. 412, spp. n., KIEFFER  
T. c. 1912.

*Acanthopsilus* subg. n., *Oxylabis* p.  
380, type *marshalli* Kieffer, KIEFFER  
Hym. Eur. 10, 1912.

*Acerota humilis* sp. n. Germany,  
KIEFFER p. 194 Broteria 11.

*Acidopria monachanta* sp. n. Manille,  
KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p.  
192.

*Adista curvinervis*, *norvegica*, spp. n.,  
Norway, KIEFFER p. 172, Broteria 11.

*Aclysta coecutiens* p. 437, *unicolor*,  
*microptera* p. 438, *brevipennis* p. 440,  
*pedisequus*, *cursor*, p. 441, *areolata* p.  
445, *spinosipes* p. 446, *deutatisipes*,  
*excisipes*, p. 447, *maura*, *spinosa*, p. 448,  
*brevicornis* p. 451, *microtoma* p. 453,  
*scotica* p. 454, *cameroni* p. 455, *holo-*  
*toma* p. 456, *delicata* p. 457, *striata* p.  
461, *variiventris* p. 463, *variicornis* p.  
464, *longinervis*, *tenuicornis* p. 465,  
*stigma* p. 467, *semirufa* p. 468, *macro-*  
*neura*, *crassinervis* p. 469, *microcera* p.  
470, *sulcata* p. 474, *brevinervis* p. 472,  
*lanceolata* p. 473, *sulciventris* p. 474,  
spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Acolus alticola* sp. n. p. 18 Afr. or.  
KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

[*Acrepyris* n. g. p. 249 subfam. *Bethy-*  
*linae* type *reticulatus* Kieff., KIEFFER  
Hym. Eur. 9.]

*Acropiesta xanthyra* sp. n. Marburg,  
KIEFFER p. 173 Broteria 11.—*A. aptera*  
p. 587, *marginalis* p. 586, *nigrocincta*,  
*rufiventris* p. 588, *filicornis*, *flavipes* p.  
590, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Aholcus* gen. n. *montricola* sp. n. p. 4,  
Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud  
Hym. 1.

[*Albobethylus* n. g. p. 247 sub. fam.  
*Bethylinae*, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Allophanurus* gen. n. p. 8 *Teleno-*  
*minæ* type *vibius* Walk., KIEFFER  
Hym. Eur. 10, 1912.

*Allotropia thompsoni* sp. n. p. 284  
Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent.  
Soc. 2.—*A. meridionalis* sp. n. Am. mer.,  
BRÈTHES p. 85 An. Mus. Buenos  
Aires 24.

*Amblyaspis rufithorax* England p.  
186, *tripartitus*, *rufistilus*, *vitellinipes*, p.  
187, *rufiventris* p. 188, Scotland, *lasio-*

*philus* England p. 189, *norvegicus*, *xanthopus*, Norway p. 190, spp. n., KIEFFER Broteria 11.

*Amblyconus* gen. n. p. 221 *Scelionice*, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Amblyscelio* gen. n. p. 229 *Scelioninae*, *striaticeps* sp. n. p. 260, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Anectata angusta* p. 528, *doriai* p. 529, *fuscicornis*, *crassistilus* p. 529, *levifrons* p. 530, *soror*, *atriceps*, p. 532, *longistilus* p. 533, *marginalis*, *analisis* p. 534, *brevistilus* p. 535, *hungarica*, *striata* p. 536, *decipiens* p. 538, *striolata*, *excisa*, p. 539, *A. (Acoretus) flavicornis*, *oxytoma* p. 541, *microtoma* p. 542, *dubia* p. 543, *fallax* p. 544, *eucera* p. 545, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Aneurobaeus* gen. n. p. 87 *Baeinae*, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Aneuopria clavata* sp. n. p. 898, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Aneurhynchus holocerus* sp. n. France, KIEFFER p. 177 Broteria 11.—*A. kili-mandjaroi* sp. n. p. 25 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*A. micropterus* p. 819, *tetratomus* p. 820, *phorivora* p. 822, *macrocerus* p. 823, *sulcatus* p. 827, *obliquus* p. 828, *isotoma* p. 829, *filicornis*, *gallicus*, p. 830, *trivialis* p. 831, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Aneuoscelio* n. gen. p. 14, *rufipes* n. sp. p. 16 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Anommatrum stramineum* sp. n. p. 378, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Anteon rufiscapus* p. 180, *apterus*, *superbus* p. 181, spp. n., Queensl., DODD Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Anteon subapterus*, *reticulatus*, *crenulatus*, *thomsoni*, *arcuatus*, *vicinus*, *margi-natus*, *imberbis*, *longiforceps*, *carinatus*, *albidicollis*, *rubrifrons*, *citricollis*, *ruficollis*, *gaullei*, *cameroni*, *maculipennis*, *gracilicollis*, spp. n., pp. 138-165; *fusiformis*, *punctatus*, *levigatus*, *mayeti*, *rectus*, *nigricornis*, *scoticus*, *triareolatus*, *brevicollis*, *flavitaris*, *aequalis*, *melanocera*, *crassicapus*, *vitellinipes*, *proximus*, *forsteri*, *procericornis*, *luteipes*, *dedivis*, *dolichocerus*, spp. n., pp. 166-189; *flavipes*, *flavinervis*, *parvulus*, *tripartitus*, *punctulatus*, *nitidus*, *albicoxis*, *fusco-clavatus*, *filicornis*, *triangularis*, *xantho-stigma*, *sericeus*, *indivisus*, *divisus*,

*trichotomma*, *trivialis*, *dorsalis*, *vul-garis*, *succineipes*, spp. n., pp. 192-203; *giraudi*, *minutus*, *nigroclavatus*, *radialis*, *integer*, *parvicollis*, *pyrenaicus*, *curvinervis*, *fractinervis*, *hyalinipennis*, *fuscipennis*, spp. n., pp. 204-209, KIEFFER André Hym. Eur. 9.

*Anteonella* gen. n., *robusta*, *bicolor*, spp. n., Queensl., DODD pp. 181-182 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.

*Anteromorpha* gen. n. *Scelioninae*, *australica*, *assimilis*, spp. n., Queens-land, DODD p. 146 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Antropria* gen. n. p. 694, *Diapriinae*, *pedestris* p. 744 sp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910

*Antroscelio* gen. n. p. 15, *lucifuga* sp. n. p. 16 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Apeges minor* p. 291, *araliceps* p. 299, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Aphanogmus microneurus* p. 200, *furcatus* p. 201, *clavatus* p. 204, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Aphanomerella* gen. n., *ovi* sp. n. Queensland, DODD p. 339 Mem. Queens-land Mus. 2.

*Aphanomerus rufescens*, habits, HACKER p. 99 Mem. Queensland Mus. 2.

*Aphannurus* gen. n. p. 10 *Teleno-minae* type *semistriatus* Nees, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Aphelopopus albipes* sp. n. p. 217, KIEFFER Hym. Eur. 9.

*Apteroscelio* gen. n., *montanus* sp. n. p. 17 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Artiepyris* vide *Epyris*.

*Ashmeadopria drosophilae* sp. n. Lagos, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 111.

*Atelopsilus* subg. n. vide *Rhynchop-silus*. Kieffer 10. 6. 21

*Atomopria* gen. n. p. 695 *Diapriinae*, *fulvicornis*, *rufithorax*, p. 877, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910

*Baeoneura elongata* sp. n. Queensl., DODD p. 166 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.—*B. giraulti* sp. n. Queensland, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Baeoneurella bella* sp. n. Queensland, DODD p. 336 Mem. Queensland Mus. 2.

*Baryconus amabilis, vulgaris*, spp. n., Queensland, DODD p. 336 T.c.

*Basalys collaris* p. 903, *tuberculatus* p. 904, *thomsoni* (= *antennata* Thoms. nec Nees), *bipunctatus*, p. 905, *merceli* p. 906, *erythropus* p. 908, *rufiscapus* p. 909, *giraudi* p. 909, *luteipes* p. 912, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Belyta germanica* sp. n. Marburg, KIEFFER p. 175 Broteria 11.

*Belyta quadridens* p. 483, *marginalis* p. 485, *altipes, brevifrons*, p. 488, *furcata* p. 489, *rugosicollis* p. 490, *rufa* p. 491, *arietina* p. 492, *evanescens* p. 493, *tripartita* p. 495, *quadrispinosa* p. 496, *bidentata* p. 497, *striativentris* p. 498, *rubrica* p. 499, *longifura* p. 500, *sexcarinata* p. 501, *atriceps* p. 502, *garullei* p. 503, *elegans* p. 504, *affinis armata*, p. 505, *brevinervis* p. 508, *crassinervis* p. 509, *acuta* p. 510, *costalis* p. 511, *lubrica* p. 512, *tenustilus* p. 513, *longistilus* p. 514, *sicula* p. 515, *modesta* p. 516, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Bethylus apteryx* p. 272, *hamatus* p. 276, *armatus* p. 277, *garullei* p. 279, *lineatus* p. 280, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 9.

*Bruesia* gen. n. *Bethylidae*, *adiacens, dubia, distans*, spp. n., Africa, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 326.

*Callianteon* gen. n. p. 300 for *A. bifasciatus*, KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Caloteleia rufipes* sp. n. Himalaya p. 103, CAMERON Ind. For. Rec. 4.

*Camptopsilus* gen. n. p. 359 *Belytinae*, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1908

*Cardiopsilus* gen. n. p. 360 *Belytinae*, *productus* sp. n. p. 407, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1908

*Cephalonomia meridionalis* sp. n. Am. mer., BRETHES p. 87 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Ceraphron myrmecophilus* p. 197, *myrmicarum* p. 198, spp. n., England, KIEFFER Broteria 11.—*C. troglodytes* sp. n. Nigeria, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 108.—*C. apterus* p. 10, *crenulatus* p. 11, *origenus, oriphilus*, p. 12, *naivashae, alticola*, p. 13, spp. n., Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud

Hym. 1.—*C. flaviventris, trissacantha*, p. 213, *scoticus* p. 214, *armatus, flavicornis*, p. 215, *opacus* p. 216, *solarii, insularis*, p. 219, *sulcatifrons* p. 221, *spinifer* p. 222, *conjunctus* p. 223, *xanthogaster* p. 225, *frenalis* p. 226, *tritonus* p. 227, *cameroni* p. 230, *formicarum* p. 231, *gestroi* p. 234, *monilicornis* p. 235, *atriceps* p. 236, *microneurus, gallicola*, p. 238, *longipennis* p. 241, *apteryx* p. 242, *magretti* p. 243, *vagans* p. 244, *rufus*, p. 245, *rutleri* p. 246, *squamiger, nigrelliceus*, p. 247, *micropterus* p. 248, *graeus* p. 249, *squamiformis* p. 250, *nigriceps* p. 251, *serraticornis* p. 253, *aviger* p. 254, *tetraplastus* p. 255, *crassiceps* p. 256, *brevipennis, xanthosoma*, p. 257, *brachypterus* p. 258, *cursor* p. 259, *pedester* p. 260, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Ceratepyris* gen. n. p. 285 *Bethylinae*, *fuscipennis* sp. n. p. 287, KIEFFER Hym. Eur. 9.

*Ceratobaeoides* gen. n., *hackeri*, p. 337, *longiceps* p. 338, spp. n., Queensland, DODD Mem. Queensland Mus. 2.

*Ceratoteleia splendida, flava*, p. 140, *inornata, brunnea*, p. 141, *pulchra, magnifica, bella*, p. 142, *fasciata* p. 143, *eximia* p. 144, *gloriosa, venusta, superba*, p. 174, *nigra* p. 175, *fusca* p. 176, spp. n., Australia, DODD Tr. Soc. S. Austral. 37.—*C. speciosa* sp. n. Queensl., DODD p. 175 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Chlorepypis* vide *Epyris*.

*Cineta strandi* sp. n. Germany, KIEFFER p. 174 Broteria 11.

*Cinetus carpentieri* p. 640, *decipiens* p. 641, *angustatus* p. 642, *cameroni, hungaricus*, p. 644, *obscurus* p. 647, *alpestris* p. 648, *fuscicornis* p. 649, *excavatus* p. 650, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Coelopria* gen. n. p. 716 *Diapriinae*, *maura* sp. n. p. 748, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910

*Conostigmus myrmecobia* sp. n. England, KIEFFER p. 198 Broteria 11.—*C. rodhaii* sp. n. from *Glossina*, BEQUAERT p. 255 pl. v. Rev. Zool. Africa. *C. pedester* sp. n. p. 13 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*C. micromma* p. 83, *cylindricus* p. 84, *allotrophus* p. 86, *apterus* p. 88, *humilis*

p. 90, *leptothorax* p. 91, *squamiger* p. 92, *versicolor* p. 93, *sulcaticeps* p. 94, *rufescens* p. 95, *striatus* p. 96, *bipunctatus* p. 97, *halteriger* p. 100, *rhopalophorus*, *subclavicornis*, p. 101, *multicolor* p. 102, *clavicornis* p. 103, *scabriventris* p. 107, *lineatifrons* p. 108, *punctatifrons*, *levifrons*, p. 109, *innatus*, *ruficollis*, p. 110, *flavopunctatus* p. 113, *lentus* p. 114, *tetanopterus* p. 118, *curtipennis* p. 119, *rutilus*, *subfiliicornis*, p. 121, *inconstans* p. 123, *nigri-ventris* p. 125, *melanopus* p. 126, *vestivalis* p. 129, *foveatifrons* p. 130, *alpinus* p. 131, *solarii* p. 132, *bipartitus* p. 133, *fasciatipennis* p. 135, *filiicornis*, *ventralis*, p. 136, *leviventris* p. 139, *tricolor*, *apricans*, p. 140, *macrocerus* p. 141, *subspinosus* p. 142, *alpestris* p. 144, *monticola* p. 145, *basalis* p. 146, *syrphorum* p. 147, *fuscicrus* p. 148, *manteroi* p. 149, *carpentieri*, *dubiosus*, p. 152, *planifrons*, *polychromus*, p. 153, *britannicus* p. 154, *geniculatus* p. 156, *subclavatus* p. 157, *solarianus* p. 158, *gestroi* p. 159, *alpicola* p. 161, *montivagus* p. 162, *lucidus* p. 163, *doderoi* p. 164, *forticornis* p. 165, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

✓ *Crematoscelio* gen. n. p. 156, *flavipes*, *aureus*, p. 157, spp. n., Queensland, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

✓ *Cryptoserphus* subg. n. *Proctotrupes* p. 288, KIEFFER Hym. Eur. 10. 191

*Dendrocerus flavipes* p. 23, *fuscipes* p. 24, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Diapria bina* p. 951, *D. (Tropidopria) laminata* p. 952, *formicina* p. 953, *castanea* p. 954, *apicolis* p. 955, *inaequalis* p. 956, *rotundata* p. 957, *tetratoma* p. 958, *vulpina* p. 959, *lignicola* p. 961, *myrmecobia* p. 962, *conotoma* p. 966, *variipes* p. 967, *melanops* p. 968, *wasmanni* p. 969, *necans* p. 971, *stilata* p. 975, *melanostola* p. 976, *nocticolor* p. 977, *clavipes* p. 978, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Dichogmus nigriceps* sp. n., p. 174, KIEFFER Hym. Eur. 10.

✓ *Dicroscelio* gen. n. p. 16, *flavipes* sp. n. p. 17 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluand Hym. 1.

✓ [Digoniozus n.g. p. 245, type *Perisemus oregonensis*, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Disogmus integer* p. 280, *carinatus* p. 282, *nigricornis* p. 285, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

✓ *Dissolcoides* gen. n., *exsertus* sp. n. Queensl., DODD p. 179 Arch. Naturges. 79A H. 6.

✓ *Doddiella* gen. n., *nigriceps* sp. n. Côte d'Or, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 109.

[*Dryinus longicollis*, *szepligetii*, *dracunculus*, *draco*, spp. n., pp. 75-83, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Epimeces enneatomus* sp. n. Scotland, KIEFFER p. 196 Broteria 11.

✓ *Epyris*, genn. n., Démembrement, *Parepyris* sp. typ. *interruptus*, *Chlorep-yris viridis* Kieff., *Lytepyris aser* Magr., *Lyssepyris* for *Holepyris flavi-cornis*, *Psilepyris indivisus*, *Mclane-pyris imicola*, *Xantepyris flaviventris*, *Misepyris* for *Holepyris remotus*, *Arti-pyris dodecatomus*, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 108.—*E. silvestrii* sp. n. Côte d'Or, KIEFFER p. 105 T.c.—*E. natalicola* sp. n. Natal, KIEFFER p. 330 T.c.—*E. latipes*, *imicola* spp. n., p. 5, Afr. or., KIEFFER Voyage Alluand Hym. 1.

✓ *Eriopria* gen. n. p. 693 *Diapriinae*, *rufithorax* p. 745, *nigra* p. 746, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10. 191

✓ *Eumicrosoma* gen. n., *benefica* sp. n. Kansas p. 442 pl. 39 f. 3, GAHAN Proc. U. S. Nation. Mus. 46.

*Exallonyx alticola* sp. n., p. 20 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluand Hym. 1.—*E. leviventris* p. 330, *microstylus* p. 331, *xanthocercus* p. 332, *syriacus* p. 334, *suberratus* p. 336, *fumipennis* p. 339, *filiicornis* = (*ater* Haliday nec. Nees), *microcerus* p. 343, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Galesus (Schizogalesus) silvestrii* sp. n. Nigeria, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 91.—*G. silvestrii* var. n. *robustus*, SILVESTRI p. 127 Boll. Lab. Portici 8.—*G. (Schizogalesus* subg. n.) *ruficornis* p. 833, *alticeps* p. 834, *meruti*, *holopterus*, p. 835, *punctatus* p. 836, *punctaticeps* p. 837, *gestroi* p. 838, *maurus* p. 839, *crassicornis* p. 840, *fulvicornis* p. 841, *ruficornis* p. 842, *numidianus* p. 843, *depressus* p. 844, *mayeti* p. 845, *G. carinatus* p. 846, *gracilicornis* p. 849, *striatipennis*, *submonilis*, p. 851, *kerteszi* p. 852, *parvulus* p. 853, *villosus* p. 854, *rufitarsis* p. 855, *foersteri* p. 856, *pedestris*, *graculus*, p.



861, *rufimanus* p. 862, *integer* p. 863, *bispinosus*, *cameroni*, p. 865, *tenuisulcus* p. 866, **spp. n.**, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Geodiapria* **gen. n.** p. 896, *longiceps* **spp. n.** p. 897, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Glyptonota subpilosa* **spp. n.**, p. 900, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Gonatopus sauteri*, *schenklingi*, **spp. n.**, Formosa, STRAND p. 209-210 Ent. Mitt. 2.—*G. capicola* **spp. n.** Cape Town, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 324.—*G. excavatus* Fennia p. 9, *septemdentatus* Karelia oneg. p. 11, *borealis* Fennia Lapp. ross. p. 12, *leucostomus* Fennia Sibiria p. 14, *nigrosignatus* Turkestan p. 15, *dimidiatus* Palaestina p. 17, **spp. n.**, SAHLBERG Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 7 1910-1911.

[*Gonatopus striatus*, *albolineatus*, *dryiniformis*, *multicolor*, *mayeti*, *polychromus*, *sciophanes*, *glaber*, *foliicornis*, *myrmecophilus*, *gracilis*, *distinctus*, *luteicornis*, *hispanicus*, *conjunctus*, *marshalli*, *trinodis*, **spp. n.**, pp. 92-122), KIEFFER Hym. Eur. 9.]

[*Goniozus maurus* **spp. n.** p. 266, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Gryon walkeri* **n. nom.** = *misellus* Walker, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Hadronotoides* **gen. n.** für *Hadronotus pentatomus* Dodd, DODD p. 171 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Hadronotus rufithorax*, *flavus*, *parvipennis*, p. 172, *aquaticus* p. 173, **spp. n.**, Queensl., DODD T.c.—*H. pentatomus* p. 154, *striatus* p. 155, *nigriclavatus* p. 178, *nigricoxa*, *splendidus*, p. 179, **spp. n.**, Queensland, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*H. leviventris* **spp. n.** Guiana, CAMERON p. 135 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.—*H. carinatifrons*, *habits* p. 57, GIRAULT Ent. News 24.—*H. micropterus* **n. nom.** = *brevipennis* Kieff. nec HART., *proximus* **spp. n.**, p. 244, KIEFFER Hym. Eur. 11.

*Helorus flavipes* **spp. n.** p. 267, KIEFFER, Hym. Eur. 10.

*Hemilexis* (*Eutomacis*) *rufopetiolata* p. 804, *cordata* p. 805, *excisa* p. 807.—*H. (Hemilexis) bipunctata* p. 810, **spp. n.**, *perplexa* Hal. var. *fuscornis* p. 811, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Holacolus* **gen. n.** p. 89 type *Acolus opacus* Thomson, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Holepyris natalensis* **spp. n.** Natal KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 330.

*Homophanurus* **gen. n.** p. 9 *Telenominae* type *hofmanni* Magr., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1907

*Hoplogryon flaviclava* **spp. n.** Manille, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 191.—*H. kenyae* **spp. n.** p. 20 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*H. halterata* **n. nom.** = *timareta* Kieff. nec Walk., *marshalli* **n. nom.** = *aegle* Marshall nec. Walk., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Hoplopria curvispina*, *pivicornis*, **spp. n.**, Guiana, CAMERON p. 136 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Hoploteleia australica* p. 133, *insularis*, *nigricornis*, *pulchricornis*, p. 134, *grandis* p. 176, *acuminata* p. 177, **spp. n.**, Queensland, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Idiotypa biguttata*, *nigriceps*, p. 814, **spp. n.**, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Idris minuta* **spp. n.**, Queensl., DODD p. 178 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Immsia* **gen. n.** p. 104, *carinifrons* **spp. n.** Himalaya p. 105, CAMERON Ind. For. Rec. 4.

*Inostemma laminata* **spp. n.** p. 29 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Isocybus ascendens* p. 191, *compressus*, *horizontalis*, p. 192, *cameroni*, *pyramidalis*, p. 193, **spp. n.**, Scotland, KIEFFER Broteria 11.

*Labeo albipennis*, *conjunctus*, *albosignatus*, *testaceipes*, **spp. n.**, KIEFFER Hym. Eur. 9.

*Lasianteon* **gen. n.** p. 300 for *A. rubrifrons*, KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Lepidopria* **gen. n.** p. 695 *Diapriinae*, *pedestris* **spp. n.** p. 870, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910

*Leptacis pubescens* **spp. n.** Bitche, KIEFFER p. 196 Broteria 11.

*Leptorhaptus analis* p. 656, *brevicornis* p. 657, *rufus* p. 658, *histrio* p. 659, *rugosus* p. 660, *excavatus*, *incisus*, p. 661, *nitidus* p. 662, *dolichocerus* p. 663, *fungorum* p. 664, *macrocerus* p. 665, *scutellaris*, *atriceps*, p. 669, *semirufus* p. 670, *niger*, *flavicornis*, p. 671, *holotomus* p. 672, *egregius* p. 673,

*prolongatus, tenuicornis*, p. 674, *crassinervis* p. 675 *striatistilus, excisus*, p. 676, *perplexus* p. 679, *microgaster* p. 680, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Leptoteleia australica* sp. n. Queensland, DODD p. 145 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Lestodryinus luzonicus* sp. n. Manille, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 189.

*Liophanurus* gen. n. p. 9 *Telenominae* type *spilosomatis* Ashmead, KIEFFER Hym. Eur. 11. 1912

*Loxotropa donisthorpei* sp. n. England, KIEFFER p. 176 Broteria 11.

*Loxotropa rufosignata* p. 914, *rufocinata* p. 916, *curvitans* p. 917, *stenoptera* p. 919, *hispanica* p. 920, *stramineipes, laticeps* (= *Diaprea suspecta* Thoms. nec Nees), p. 921, *suecica* (= *dispar* Thoms. nec Nees) p. 922, *crassipes* p. 924, *pedisequa* p. 925, *fulvicornis* p. 928, *macroptera* p. 929, *sulcata* p. 931, *convexa, longipennis*, p. 932, *inaequalis* p. 933, *crassicornis* p. 935, *helicicola* p. 936, *thomsoni* p. 938 (= *Basalys suspecta* Thoms. nec Nees), *bifoveata* p. 940, *luctuosa, atricrus* p. 941, *scotica* p. 942, *ciliata, unifoveata* p. 943, *formicarium* p. 944, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Lygocerus syrphidarum* p. 36, *semiramosus* p. 38, *subramosus* p. 39, *subquadratus* p. 42, *claripennis* p. 43, *subtruncatus* p. 44, *rectangularis* p. 45, *rufiventris, cantennalis*, p. 46, *fusciventris* p. 47, *frenalis, campestris*, p. 48, *aphidivorus* p. 50, *testaceimanus* p. 51, *aphidum* p. 52, *giraudi* p. 53, *breadalbiensis, flavipes*, p. 54, *bifoveatus* p. 55, *cameroni* p. 57, *thomsoni* p. 58, *castaneus* p. 60, *bicolor* p. 62, *sordidipes* p. 63, *fuscipennis* p. 64, *neglectus* p. 65, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Lyssepyris* vide *Epyris*.

*Lytepyris* vide *Epyris*.

*Macrohymnis rufiventer* sp. n. p. 417, KIEFFER Hym. Eur. 10

*Macroteleia magna* p. 149, *torresia, angusta, minima*, p. 150, spp. n., Australia, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*M. tricolor* sp. n. Queensl., DODD p. 176 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*M. erythropus* sp. n. Guiana, CAMERON p. 134 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Mallateleia* gen. n., *giraulti* sp. n. Queensland, DODD p. 151 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*M. ashmeadi* p. 168, *kiefferi* p. 177, spp. n., Queensl., DODD T.c.

*Mallateleioides* gen. n., *splendida* sp. n. Queensland, DODD p. 152 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Marshalliella* gen. n. p. 331 *Scelioninae*, KIEFFER Hym. Eur. 10 [1914].

*Megaspilus hispanicus* p. 70, *flavimanus* p. 71, *rufimanus, integrifrons*, p. 72, *bispinosus* p. 73, *merceti* p. 74, *sculpturatus* p. 75, *rugosiceps, crassicornis*, p. 77, *nigriceps* p. 78, *marshalli* p. 79, *subinermis* p. 80, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Melanepyrus* vide *Epyris*.

*Mesittus alluaudi* sp. n. p. 7 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*M. fortidens, brevidens*, p. 628, *peringueyi* p. 329, spp. n., Natal, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7.

*Miota luteipes* p. 689, *compressa* p. 690, *longiventris* p. 691, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Mirotelenomus* gen. n., *abnormis* sp. n. Australia, DODD p. 173 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Misepyrus* vide *Epyris*.

*Monelata silvicola* sp. n. p. 27 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Monelata pleuralis* p. 535, *rufipes* p. 738, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Nanopria* gen. n. p. 26, *fuscipes* sp. n. p. 27 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Neoscelio* gen. n., *gloriosus* sp. n. Queensland, DODD p. 138 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Neoteleia* gen. n. *Scelionidae, punctata* sp. n. Queensl., DODD p. 169 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Neotelenomus* gen. n., *antheraeae*, p. 171 *boivorus, leai, niger, minimus*, p. 172, spp. n., Australia, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Neurepyris rufiventer* sp. n. Erythrée, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 107.

[*Neurepyris* n. g. p. 251, KIEFFER Hym. eur. 9.]

*Neuroscelio* gen. n., *nervalis* sp. n. Queensl., DODD p. 170 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Notilena* gen. n. p. 84, *gallardoi* sp. n. Buenos Aires p. 85, BRÈTHES An. Mus. Buenos Aires 24.

*Opisthacantha australica*, *nigriceps*, p. 147, *unicolor* p. 178, spp. n., Queensland, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*O. flavipes* p. 167, *longipennis* p. 168, spp. n., Queensl., DODD Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Oxylabis norvegica* sp. n. Lagensund, KIEFFER p. 174 Broteria 11.—*O. maculata semirufa* var. n. p. 386, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Pæridris nigrithorax* sp. n. Queensl., DODD p. 167 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Pantoclis germanicus* sp. n. Marburg, KIEFFER p. 176 Broteria 11.—*P. kenya* p. 28, *tropicus* p. 29, spp. n., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Pantoclis haesitans* p. 552, *longicornis* p. 553, *pallidipes*, *marginalis*, p. 554, *levistilus* p. 555, *sulcatifrons*, *atrastilus*, p. 556, *atra*, *arcuata*, p. 557, *flaviventris* p. 558, *rubrocincta* p. 560, *excavata*, *integra* p. 561, *flavicornis*, *hirtistilus*, p. 565, *fuscicoxa*, *lanceolata*, p. 568, *magnicornis*, *fulvicauda*, p. 569, *lusitanica* p. 571, *aestivalis*, *nigristilus*, p. 572, *bidentata* p. 573, *pubescens* p. 574, *brevistilus* p. 575, *microceras*, *brevicornis*, p. 576, *tennistilus*, *insignis*, p. 577, *fuscicornis* p. 578, *evanescens* p. 579, *crassinervis*, *graeffei*, p. 580, *macrotoma*, p. 581, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Pantolyta pallida* p. 430, *fuscipes* p. 431, *semirufa*, *subtilis*, p. 432, *stylata*, *incrassata*, p. 433, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Paraclista* subg. n. *Belyta* p. 476, *hamata* p. 478, *pedestris* p. 480, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1909

*Paraclista oriplana* p. 169 Norway, *carinifrons* France, *sulcigera* Italy, p. 170, *longifrons* Austria, *producticeps* France, p. 171, *longicollis* Hungary p. 172, spp. n., KIEFFER Broteria 11.

*Paracodrus* gen. n. p. 272 Proctotrypinae, *bethyloformis* sp. n. p. 275, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1907

*Paradryinus insularis* sp. n. Queensl., DODD p. 180 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Paragryon atricola* sp. n. p. 19 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Paramesius inermis* p. 752, *spinosis* p. 753, *dolosus*, *subspinosis*, p. 755, *inchoatus* p. 756, *subinermis* p. 757, *pedestris* p. 758, *brevipennis* p. 761, *angustipennis* p. 762, *nigricornis* p. 764, *macrocerus* p. 766, *cameroni* p. 767, *dentatus* p. 768, *longicornis* p. 769, *dolichocerus*, *unifoveatus*, p. 770, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

[*Parasierola gallicola* n. sp. ♀ p. 261, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Parapyris ruficauda* sp. n. Natal, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 329.—*Parapyris* vide etiam *Epyris*.

*Parapyris* gen. n., *sylvanidis* sp. n. Buenos Aires, BRÈTHES p. 87 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Paridris dubiosus* sp. n. Queensl., DODD p. 177 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*P. queenslandica*, *tridentata*, p. 148, *rufinotum* p. 177, spp. n., Queensland, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37. [cf. *Paerydri* supra.]

*Paroxylabis* gen. n. p. 367, *fuscicornis* sp. n. p. 397, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1908

*Pentacantha varicornis*, *calocera* and *marshalli* n. varr. p. 195, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Pentarthroden semblidis*, künstliche Zucht im Winter, PORÖNSKIJ Trd. b. entom. učen. Kom. 10 4 pp. 1–16 figs. 1–8.

*Pezopria* gen. n. p. 697 Diapriinae, *fusciformis* sp. n. p. 886, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910

*Phaenopria brachyptera* p. 21, *fimbriata*, *cavernicola*, p. 22, spp. n., Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Phaenopria cursor* p. 879, *halterata*, *subimpressa*, p. 880, *cameroni* p. 881, *fuscicornis* p. 882, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Phaenoserphus* subg. n. *Serphus* p. 289, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1908

*Phamirus niger* p. 158, *giraulti*, *montanus*, p. 159, *nelsonensis*, *longicarpus*, *longipennis*, *nigricarpus*, p. 160, *longicornis* p. 161, spp. n., Australia, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*P. hackeri* sp. n. Queensland, DODD p. 337 Mem. Queensland, Mus. 2.—

*P. longiventris* sp. n. Guiana, CAMERON p. 132 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Planepyrus appendiculatus* sp. n. Erythrée, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 105.

[*Planepyrus* n. g. p. 249, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Planopria* gen. n. *Diapriinae* p. 695, *pedestris* p. 896 sp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1911.

[*Plastanoxus* n. g. p. 244, type *Anoxus chittendenii*, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Plastogryon fasciatipennis* sp. n. Queensland, DODD p. 153 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*P. bicolor* sp. n. Queensl., DODD p. 171 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Platygaster pygmaeus* Luxemburg p. 178, *cottei* Marselles p. 179, *convergens*, *scoticus*, *consobrinus*, p. 180, *parallelus* Scotland, *luctuosus* Marburg, p. 181, *norvegicus* Norway, *tuberosus* Scotland, p. 182, *salicicola* Bitche, *myrmecobius* Luxemburg, p. 183, *cecconii* Italy p. 184, *saliciperda* France p. 185, spp. n., KIEFFER Broteria 66.

*Platygastoides* gen. n., *mirabilis* sp. n. Queensland pp. 346–347, DODD Canad. Entomol. 45.

*Platymischus proximus* sp. n. p. 894, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Platyscelio mirabilis* sp. n. Queensland, DODD p. 132 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*P. wilcoxi* sp. n. p. 283 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Platyteleia* gen. n. p. 153, *latipennis* sp. n. Queensland p. 154, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*P. longipennis* sp. n. Queensland, DODD p. 335 Mem. Queensland Mus. 2.

*Plesiobaes* gen. n. p. 229, *Scelioninae*, *hospes* sp. n., p. 283, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1913.

*Polypeza forsteri* p. 718, *gestroi* p. 719, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Prenanteon* gen. n. p. 301 for *A. bakeri* etc., KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

[*Pristobethylus* n. g. p. 248, type *Epyris serricollis* Westw., KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Pristocera obliterata* sp. n. p. 9 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*P.*

*laticornis* sp. n. Natal, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 327.

*Prodendrocerus* gen. n. *Ceraphroninae* p. 11, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1907

[*Prolaelius* n. nom p. 251, *Paralaelius* Cam., KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Propantolyta* gen. n. p. 697 *Diapriinae*, type *pergande* Ashm., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910.

[*Propristocera* n. g. p. 247 *Bethylinae*, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Prophanurus* gen. n. p. 9 *Telenoninae*, type *phalaenarum* Nees, *mayri* n. nom. = *Telen. nitidulus* Mayr., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1911.—*P. oriplanus* sp. n. p. 18 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Prosclerogibba magretti* sp. n. Erythrée, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 107.

[*Prosclerogibba* n. g. p. 241 *Bethylinae*, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Prosparasion* gen. n., *coeruleum* sp. n. Manille, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 190.

*Prosynacra giraudi* sp. n. p. 729, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Pseudisobrachium monticola* sp. n. p. 8 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Psilacolus platensis* sp. n. Buenos Aires, BRÉTHES p. 86 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Psilanteon* gen. n. p. 301 for *A. aequalis*, KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Psilepyris* vide *Epyris*.

*Psilonima incerta* p. 420, *tenuicornis* p. 421, *atriceps* p. 422, *flavipes* p. 423, *nigra*, *radiata*, p. 424, *crassicornis* p. 425, *dubia* p. 426, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Rhabdepyris laticeps* sp. n. Erythrée, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 106.—*R. luzonicus* sp. n. Manille, KIEFFER p. 189 T.c.

*Rhynchopsilus* gen. n. p. 360 *Bethylinae*, *Atelopsilus* n. subg. p. 360, type *Pantolyta brunnea* Ashm., *apertus* p. 402, *clausus* p. 403, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10. 1908.

*Rieliomorpha* gen. n. p. 155, *mantis* sp. n. Australia p. 156, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.



*Sactogaster millefolii* sp. n. Bitché, KIEFFER p. 195 Broteria 11.

*Sceliacantha* gen. n., quadrispinosa sp. n. Queensl., DODD pp. 173-174 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Sceliacanthella* gen. n., parvipennis sp. n. Queensl., DODD p. 174 T.c.

*Scelio aburiensis* sp. n. Côte d'Or, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 109.—*S. ovi* sp. n. Queensland p. 4, *australis* ♂ p. 5, *froggatti* ♂ p. 6, key to Australian spp. ♀ p. 7, hosts p. 8, GIRAULT Ent. Soc. Washington 15.—*Scelio walkeri* n. nom. = *rugulosus* Walker, p. 251, *thomsoni* n. nom. = *regulosus* Thomson nec Latr., KIEFFER Hym. Eur. 10.—*S. flavicornis*, *nigricornis*, p. 136, *nigriscutellum*, *pilosus*, p. 137, spp. n., Australia, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Sceliomorpha nigricosa*, *hyalipennis*, *montana*, spp. n., Queensl., DODD p. 165 Arch. Naturges. 79 A H. 6.—*S. rugulosa* sp. n. Queensland, DODD p. 139 Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Scleroderma duarteum* sp. n. p. 283 Guam, FULLAWAY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Schizogalesus* subg. n. vide *Galesus*.

*Scorpioteleia gracilicornis* p. 682, *rufa* p. 684, *ditoma* p. 685, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Serphus sulcatus* p. 290, *maurus* p. 295, *S. (Phaenoserphus) ruficeps* p. 300, *castaneus* p. 307, *micrurus* p. 312, *S. (Cryptoserphus) longicalcar* p. 317, *perrisi* p. 318, *brevimanus* p. 323, *nigricauda* p. 324, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Solenopsia castanea* sp. n. p. 872, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Sparasion cellulare* sp. n. Formosa, STRAND p. 211 Ent. Mitt. 2.

*Sparasion bilaminatum* sp. n. Marsh. p. 264, *punctatissimum varitarse* n. var. p. 269, *nigripes tripartitum* and *indivisum* n. varr. p. 271, *bicoronatum insulare* n. var. p. 272, *grilati* sp. n. p. 277, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Spilomicrus, cursor*, p. 775, *minimus* p. 776, *crassipes* p. 784, *rufitarsis* p. 786, *thomsoni* (= *S. stigmatalis* Thoms. nec Westw.) *crassiclavis*, *annulicormis*, p. 788, *minor* p. 791, *tripartitus* p. 792, *autumnalis*, *tripartitus* p. 795, *gracili-*

*cornis* p. 796, *carinatus* p. 797, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 11.

*Symphytopria* gen. n. p. 394 *Diapriinae, fulva* p. 740, *nigroclavata, fusciceps*, p. 741, *trisulcata* p. 742, *facialis* p. 743, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Synacra holconota* p. 723, *picea, flavistilus*, p. 724, *brevipennis* p. 726, *aculipennis* p. 727, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Synarsis planifrons* sp. n. p. 196, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Synopeas xanthopus* sp. n. Scotland, KIEFFER p. 197 Broteria 11.

*Telenomoides* gen. n., *flavipes*, p. 168, *giraulti, bicolor, angustipennis, insularis*, p. 169, *nigricoxa, nigricornis*, p. 170, spp. n., Australia, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.

*Telenomus*, in Eiern von *Eurygaster*, DOBROVOLISKIJ Mess. entomol. Kiev 1 pp. 229-236.—*T. zygaena* n. sp. Denmark, KIEFFER p. 378-380 Ent. Medd. 4.—*T. goniopsis* Maryland p. 243, *latisulcus* Formosa p. 244, spp. n., CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.—*T. odyssea* p. 162, *oecagrus, oedeus*, p. 163, *oedipus, oeneus*, p. 164, *oenone, oenopion*, p. 165, *ogyges, olympus, omphale*, p. 166, *ophion, orestes*, p. 167, *oreas, osiris, orithyia*, p. 180, *ormenis, orodes, orpheus*, p. 181, spp. n., Australia, DODD Tr. R. Soc. S. Austral. 37.—*T. pulchricornis, dilophonotae*, p. 133, *atripes* p. 134, spp. n., Guiana, CAMERON J. R. Agric. Soc. Demerara 3.

*Tetrabaesus* gen. n. p. 87, *Baeinae* type *Aphanomerus americanus* Brues, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Tetramopria donisthorpei* sp. n. p. 891, KIEFFER Hym. Eur. 11.

*Tetrapsilus filicornis*, sp. n. p. 400, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Trichacolus* gen. n. p. 89 *Baeinae* type *Anteris bilineatus* Thomson, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1912

*Trichopria capensis* sp. n. Capetown, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 92.—*T. oriphila, alticola*, p. 24, *kenyae* p. 25, spp. n., Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Trichopria festiva* p. 985, *thomsoni* (= *Diapria verticillata* Thomson) *stratiomyiae* p. 987, *spinosa* p. 991, *lon-*

*chaearum* p. 994, *fimbriata* p. 995, *flavicornis* p. 991, *bipunctata* p. 997, *ciliaris* p. 1000, *atricornis*, *tetratoma*, p. 1001, *musciperda* p. 1003, *melanocera*, *evanescens*, p. 1004, *flavidipennis*, *varicornis*, p. 1006, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Trichosteres flavitarsis* p. 29, *longigena* p. 30, *proxima* p. 32, *nudipennis*, *punctatipennis*, p. 33, *solaris* p. 34, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

[*Eriglenus* n. g. p. 250 subfam. *Bethylinae*, KIEFFER Hym. Eur. 9.]

*Erimicrops depressiceps* sp. n. p. 192, KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Triplatygaster* subg. n. of *Platygaster* for *P. contorticornis* Ratz., KIEFFER p. 178 *Broteria* 11.

*Trisanteon* gen. n. p. 300 for *A. hirticornis*, KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Trissolcus metallicus* sp. n. Guiana, CAMERON p. 132 J. R. Agric. Soc. Demerara 3.—*T. urichi* p. 343, *trinidadensis*, *tabanocida*, p. 344, spp. n. Trinidad, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Trissomalus peringueyi* sp. n. Natal, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 326.

*Tritopria* gen. n. *Diapriinae*, *Lusitanica* sp. n. p. 749, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1910

*Tropidopsilus* gen. n. p. 358 *Belytinae*, KIEFFER Hym. Eur. 10. 1908

*Xantepyrus* vide *Epyrus*.

*Xenanteon* gen. n. p. 300 for *A. reticulatus*, KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Xenotoma kenyae* sp. n. p. 29 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

*Xenotoma hamata* p. 605, *manteroi*, *festiva*, p. 606, *brachycera* p. 607, *dolichocera*, *recta*, p. 608, *seticornis*, *scotica*, p. 609, *dubiosa* p. 610, *haemorrhoidalis* p. 611, *crassinervis*, *hungarica*, p. 612, *fuscicornis* p. 613, *gracilicornis* p. 614, *tenuinervis* p. 615, *marshalli* p. 616, *versicolor* p. 621, *rufifrons*, *subaequalis*, p. 623, *parvula*, *evanescens*, p. 624, *atra* p. 625, *nigrescens* p. 627, *arcitenens*, *fracta*, p. 629, *lugens* p. 630, *forsteri*, *inflexa*, p. 633, *monticola*, *szepligetii*, p. 635, *maura* p. 636, spp. n., KIEFFER Hym. Eur. 10.

*Zelotypa hamifera* p. 599, *fuscicornis*, *fractinervis*, p. 600, spp. n., KIEFFER Hym. Ent. 10.

#### CYNIPIDAE.

*Cynipidenlarven*; BULLRICH Diss. Berlin 55 pp.

Synonymie der Ibalinen, HEDICKE Ent. Rdsch. 30 p. 31.

*Aglaotoma texana* sp. n. p. 309 Texas, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Amblynotus coriaceus* sp. n. Formosa, HEDICKE p. 442 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Andricus montezumus* Mexico p. 243, *fullawayi* California, *lustrans* Texas, p. 244, *brevicornis* New Jersey p. 245, spp. n., BEUTENMULLER Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Callaspidia formosana* p. 441 Form., *binghami* p. 442 Vorderindien, spp. n., HEDICKE Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Charipsella* gen. n. near *Alloxysta*, *laevigata* sp. n. Chile, BRÈTHES Bol. Mus. Santiago 5 p. 200.

*Chrestosema laeviusculum* sp. n. Sardinia, HEDICKE p. 147 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Cothonaspsis naivashae* sp. n. p. 32 Afr. or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*C. formosana* p. 444, *sauteri* p. 445, spp. n., Formosa, HEDICKE Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Cynips dimorphus* Illinois p. 245, *vacciniiformis* Texas p. 247, spp. n., BEUTENMULLER Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*C. kollari*, Verbreitung, HEDICKE Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 371–376; Lebenslauf, ULBRICHT Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 p. 211.—*C. scutellaris*, Biologie, REUM Soc. entomol. 28 pp. 61–63.

*Dryophanta cressoni* sp. n. Texas p. 247, BEUTENMULLER Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Eucoila kilimandjaroi* p. 32, *cavernicola* p. 33, spp. n., Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.—*E. drosophilae* sp. n. Guinée, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 112.—*E. keilini* sp. n. p. 98, KIEFFER Bull. Sci. France-Belgique 47.—*E. hunteri* sp. n. p. 310 Texas, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Ganaspis fulvicornis* sp. n. Java, HEDICKE p. 445 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*G. hookeri* sp. n. Porto Rico p. 244, CRAWFORD Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Hypoethria bonariensis* sp. n. Buenos Aires, BRËTHES p. 35 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Omalaspoides* gen. n. near *Omalaspis*, *letzneri*, *silesiacus*, spp. n., Schlesien, HEDICKE pp. 146–147 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Psichacra sauteri* sp. n. Formosa, HEDICKE p. 443 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Psilodoropsis* gen. n. near *Psilodora*, *conradti* sp. n. Turkestan, HEDICKE p. 443 T.c.

*Psilosema pratti* sp. n. p. 310 Texas, CRAWFORD Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Salpictes* n. gen. *Eucoilinae*, *rufiventris* sp. n. Africa or., p. 31, KIEFFER Voyage Alluaud Hym. 1.

#### CHALASTOGASTRA or HYMENOPTERA PHYTOPHAGA.

Die *Tenthredinoidea* Mitteleuropas, ENSLIN D. ent. Zs. 1913 Beih. pp. 99–202.

Beiträge zur Kenntnis der Tenthredinoidea, I.; ENSLIN Ent. Mitt. Berlin 2 pp. 321–327

Verzeichnis der im Gebiete des rhein. Schiefergebirges u. in e. Teile der niederrhein. Tiefebene vorkommenden Tenth., LOTH Berliner ent. Zs. 58 pp. 47–95.

The *Siricidae* of North America, with bibliography, BRADLEY J. Ent. Zool. 5 pp. 1–30 pls. i–v.

*Tenthredinidea*; immature stages, MACGILLIVRAY Canad. Ent. 45 pp. 367–371.

Biologie de quelques *Chalastogastra*, LOISELLE Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 pp. 9–14.

*Acidiophora nebulosa* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 276 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Acorduleceros silvaticus* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 262 T.c.

(N-9242 j)

*Allantopsis* gen. n. p. 274, *thoracica* sp. n. India p. 275, ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Ancyloneura joergenseni* sp. n. Argentina, SCHROTTKY p. 703 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Aphilodyctium nigripenne* sp. n. Argentina, SCHROTTKY p. 702 T.c.

*Atoposelandria* subg. n. für *Selandria fuerstenbergensis* KAW., ENSLIN p. 197 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Blennocampa afra*, *aethiopica* spp. n., W. Afr., ENSLIN p. 112 Mitt. Mus. Berlin 7.—*B. gracilicornis* sp. n. Abor country p. 239, ROHWER Rec. Ind. Mus. 8.

*Brachyphatnus annulipes* sp. n. Argentina, SCHROTTKY p. 703 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Caloptilia missionum* p. 703, *toracica* p. 704, spp. n. Argentina, SCHROTTKY T.c.

*Cimbex*; characters, saws, MORICE pp. 140–143 Ent. Mag. 49.—*C. femorata* merkwürdiger Schmarotzer von, MEISSNER Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 43.

*Decameria tricolor* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 264 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Dolerus aericeps* v. n. *erythropus* p. 160, *D. pratensis* v. n. *laterater* p. 162, *D. madidus* v. n. *monozonus*, *D. uliginosus* v. n. *unicinctus*, p. 164, *D. biogaster* v. n. *rufonotatus* p. 166, *D. sanguinicollis* v. n. *confusus* p. 180, ENSLIN Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.—*D. tremulus*, mœurs, LICHTENSTEIN Feuille jeunes natural. 43 p. 92.

*Dulophanes atratus*, *antennatus*, p. 108, *pectoralis* p. 109, spp. n., W.-Afr., ENSLIN Mitt. Mus. Berlin 2.

*Enslinia* gen. n. *Abiides*, *holmbergi* sp. n. Argentina pl. xxv. f. 12 p. 254, JÖRGENSEN An. Mus. Buenos Aires 24.

*Emphytus serotinus* v. n. *melanopus*, ULBRICHT p. 20 Mitt. Mus. Crefeld 1913.

*Eriocampa adumbrata*, Parthenogenese, Metamorphose, Phänologie, DOBRODËJEV Naturfreund 8 Beilage No. 4–5 pp. 7–11.

*Eutenthredopsis* subg. n. zu *Tenthredopsis*, ENSLIN p. 99 Beih. Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Hartigia abdominalis*, ESSIG Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 889-901 ff. 275-285.

*Janus giganteus* sp. n. Formosa, ENDERLEIN p. 215 Ent. Mitt. 2.

†*Janus disperditus* sp. n. p. 346 Colorado Miocene, COCKERELL Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Kaliosysphinga ulmi* p. 508 ff. 177-181, HERRICK Agric. Exp. Sta. New York Bull. 333 pp. 489-512 ff. 164-181.

*Labidarge bonplandi* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 259 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Leucempria* gen. n. für *andidata* Fall., ENSLIN p. 187 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Loderus vestigialis* v. n. *ruficollis*, ENSLIN p. 183 T.c.

*Lophyrus indicus* sp. n. Himalaya p. 111, CAMERON Ind. For. Rec. 4.—*L. pini* Züchterfahrungen SCHWARZ Halle Mitt. ent.-Ges., 5-7 pp. 63-67.

*Lydus*; british species, MORICE p. 144 Ent. Mag. 49.

*Macrophya superba* v. n. *nigricans* p. 137, *M. postica* v. n. *nigripleuris*, *M. rufipes* v. n. *maliebris*, p. 138, *M. diversipes* vv. n. *feminina*, *nigritarsis* and *masculina*, p. 140, *M. militaris* v. n. *nigriscutis* p. 145, *M. rustica* vv. n. *scutellaris*, *pleuralis*, p. 153, ENSLIN Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Macrophypsis* gen. n. für *Macrophya* *nebulosa* André, ENSLIN p. 128 T.c.

*Neacidiophora tessmanni* sp. n. Kamerun, ENSLIN p. 107 Mitt. Mus. Berlin 7.

*Oryssus tessmanni* sp. n. W.-Afr., ENSLIN p. 114 T.c.

*Pamphilus greeni* sp. n. Pennsylvania p. 273, ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.—*P. dentatus*, life-history, WALDEN pp. 236-240 pls. i-iii Rep. Connecticut Agric. Stat. 1912.

*Petersiana* gen. n. p. 278 near *Anapeptamena*, *niveana* sp. n. Tucuman p. 279, JÖRGENSEN An. Mus. Buenos Aires 24.

*Pontania krieckbaumeri*, ENSLIN München Mitt. ent. Ges. 4 pp. 88-97.

*Pristophora xanthotrachela* sp. n. Maryland p. 281, ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Proselandria peruviana* sp. n. Peru p. 277, ROHWER T.c.

*Pseudomacrophya* subg. n. zu *Macrophya*, ENSLIN p. 135 Deutsche ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Pteronidea stichi* n. n. für *Nematus testaceus* Thoms., ENSLIN p. 323 Ent. Mitt. Berlin 2.—*P. pulchella* Maryland p. 279, *vanduzeei* Virginia p. 280, spp. n., ROHWER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Sciapteryx semenovi* distincte Species, ENSLIN Mitt. Kaukas. Mus. 7 p. 191.

*Siobla argentina*, *joergenseni*, *semiannulata*, spp. n., Argentina, SCHROTTKY p. 702 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Sirex obesus* sp. n. Arizona p. 12, BRADLEY J. Ent. Zool. 5.—*S. gigas*, WYDE Proc. Albert Univ. Coll. 1913 p. 29.

*Spegazziniella* gen. n. near *Braunsiola*, *ovata* sp. n. Argentina pl. xxv. f. 3, JÖRGENSEN An. Mus. Buenos Aires 24.

*Stelidarge bicolor* p. 256 sp. n. Argentina, JÖRGENSEN T.c.

*Stromboceros congener tarsalis* var. n. p. 241, ROHWER Rec. Ind. Mus. 8.—*S. (Neostromboceros) assamensis* sp. n. Assam p. 279, ROHWER Proc. U.S. Nation. Mus. 45.—*S. carmineus* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 274 An. Mus. Buenos Aires 24.

*Tenthredella albopicta* p. 185, *caspica* = ♀ *vestita*, *bigeminus* = *discophora* var. *pullata* p. 186, *discophora*, *rosea* var. n. p. 187, *koenigi* = *purpurea* p. 186, *fallax* = *luteipennis* p. 188, *luteipennis* ♂, *obscuraria* var. n. p. 189, ENSLIN Mitt. Kaukas. Mus. 7.—*T. enslini* sp. n. Spanien, SCHIRMER p. 93 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*T. carolina* North Carolina p. 275, *fisheri* Maryland p. 276, spp. n., ROHWER Proc. U.S. Nation. Mus. 45.

*Tenthredo luteocincta* p. 189, *virago* var. n. p. 190, *cinctaria* distincte Species, p. 190, ENSLIN Mitt. Kaukas. Mus. 7.

*Tenthredopsis litterata* v. n. *bicolor* p. 102, *T. nivosa* v. n. *nigrilobis* p. 103, *T. nassata* vv. n. *trichroma* p. 105, *meta-pleuris*, *pleurosternalis*, p. 106, *T. parvula* vv. n. *atripleuris*, *atrilobis*, *atrijemoribus*,



*rubiventris*, p. 108, *atramentaria*, *T. austriaca* vv. n. *rufofemorata*, *albata*, *candida*, p. 109, *T. arrogans* v. n. *erythrocole* p. 110, *T. flavomaculata* v. n. *centronigrata* p. 111, *T. puncticollis* v. n. *mediatra* p. 113, *tessellata* vv. n. *nigratipleuris*, *nigratilobis*, *nigratiscutis*, p. 119, *T. lactiflua* vv. n. *plaga*, *liturata*, *T. hungarica* v. n. *atratilobis*, p. 120, *T. nivosa* v. n. *obscuripleuris*, *T. sordida* vv. n. *pleuritica*, *atriventris*, p. 123, Europa, ENSLIN Deutsch ent. Zeitschr. 1913 Beiheft.

*Tomostethus*, *hirticornis*, p. 240, *assamensis* p. 241, spp. n., Abor country, ROHWER Rec. Ind. Mus. 8.

*Tremex columba aureus* n. race, BRADLEY J. Ent. Zool. 5 p. 26.

*Trisodontophyes angustata* sp. n. Kamerun, ENSLIN p. 110 Mitt. Mus. Berlin 7.

*Waldheimia schueli* pl. xxvi figs. 4 and 5 p. 269, *devotoi* p. 271, *armellini* pls. xxvi and xxvii p. 272, *yutoensis* p. 273, spp. n., Argentina, JÖRGENSEN An. Mus. Buenos Aires 24.

*Urocera cressoni unicolor* var. n. Quebec p. 22, BRADLEY J. Ent. Zool. 5.

*Xenapates tessmanni* p. 104, *ventralis* p. 105, spp. n., W.-Afr., ENSLIN Mitt. Mus. Berlin 7.

*Xeris macgillivrayi* sp. n. p. 24, ff. 30 and 35, N. America, BRADLEY J. Ent. Zool. 5.

*Xyela californica* p. 272, *salicis* p. 266, *coloradensis* p. 272, *brunneiceps* p. 269, *pini* p. 267, *similis* p. 271, *alni*, *winnemanae*, p. 268, *errans* p. 269, *dissimilis* p. 270, *slossonae* p. 270, *nevadensis* p. 271, spp. n., N. America, ROHWER Proc. U.S. Nation Mus. 45.

## LEPIDOPTERA.

*Lepidopterorum Catalogus*, ed. a H. WAGNER.—Pars 11: ELTRINGHAM & JORDAN, Nymphalidae; Acraeinae. 12 : H. WAGNER Sphingidae; Acherontiinae.

(N-9242 j)

13: E. MEYRICK, Carposinidae, Heliodinidae, Glyphipterigidae. 14: L. B. PROUT, Geometridae, Hemiteinae. 15: K. W. v. DALLA TORRE, Castniinae, Neocastniinae, Pemphigostolinae. 16: E. STRAND, Brahmaeidae. H. G. DYAR et E. STRAND, Megalopygidae, Dalceridae, Epipyropidae. 17: E. MEYRICK, Pterophoridae, Orneodidae. Berlin (W. Junk) 1913 pp. 65 77 53 192 28 35 44. 26 cm. 6,15 M. 7,20 M. 5,10 M. 18 M. 2,70 M. 3,30 M. 4,20 M.

*Lepidoptera* and *Trichoptera*, CUMMINGS p. 311 Ann. Nat. Hist. 11.

Schematisierung der Flügelzeichnung, KUZNECOV Rev. russe Ent. 13 pp. viii-x. and xiv-xvi.

Über die Zitate der Lepidopteren in der „Reise der Novara“; DALLA TORRE Ent. Mitt. 2 pp. 240-243.

Le genre et le sous-genre, OBERTHÜR and ALPHÉRAKY pp. 33-45 Études Lep. comp. 6 1912.

Naming of varieties; ADKIN Proc. S. London ent. Soc. 1912-13 pp. 1-5.

The ova of *Lepidoptera*, TONGE pp. 47-59 Proc. S. Lond. ent. Soc. 1912-13.

Duftapparate der Schmetterlinge (Un- garisch u. deutsch); GRIESZ Állatt. Közlem. 11 pp. 26-67 95-96 Taf. i. 5 text fig.

[Variation des papillons, sous l'influence de l'alimentation et de l'humidité, PICTET Genève Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. 35 1905.]

Regeneration of legs; CHAPMAN pp. 295-305 pls. xvi-xxv. Tr. Congr. Ent. 2.

Über zirpende Schmetterlingspuppen; PRELL Biol. Centralbl. pp. 496-501.

Une consultation lépidoptérologique; OBERTHÜR Feuille jeunes natural., 43, pp. 133-136 156-158 165-167 & 181-182.

Lepidopterologische Beobachtungen; GAUCKLER Ent. Rdsch. 30 pp. 57-59.

Gegenantwort an Herrn Prof. Dr. A. Seitz, den Herausgeber der „Grossschmetterlinge der Erde“; REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien. 53 pp. 179-184.

Aberrations nouvelles. MUSCHAMP Bull. Soc. Lépidopt. Genève 1905 pp. 69 and 70.

Lepidoptera aus Island u. den Færøer, AURIVILLIUS Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 15-17.

Lepidoptera from Jönköping, Sweden; PORAT Entomol. Tidskr. 34 pp. 79-104.

Schmetterlinge aus Angermanland, Schweden. (Nachtrag.), WAHLGREN Entomol. Tidskr. Stockholm 34 pp. 23-25.

Lepidoptera in Pajala, Sweden, ORSTADIUS Entomol. Tidskr. 34 pp. 215-230.

The Macrolepidoptera of the isles of Lolland and Falster (Denmark); JØRGENSEN København Flora og Fauna 1913 pp. 87-96 105-112 and 136-144.

Annotated catalogue of Macrolepidoptera of West France, GELIN & LUCAS 232 pp.

Hibernation, Danish Macrolepidoptera; JENSEN København Flora og Fauna 1913 pp. 65-69.

Grossschmetterlinge von Frauenfeld, WEHRLI Mitt. Thurgau Ges. 20 pp. 227-280.

Lepidopterenfauna der Brionischen Inseln; REBEL Jahrber. ent. Ver. Wien 23 pp. 217-222.

Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer; REBEL Ann. Hofmus. Wien 27 pp. 281-334.

Review of Hawaiian *Lepidoptera*; PERKINS pp. cxliv.-clxix. Faun. hawai. 1.

*Lepidoptera* new to our fauna, with synonymical notes; BARNES & McDUNNOUGH Canad. Entomol. 45 pp. 182-185.

Illustrations of rare and typical Lepidoptera, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 2 pp. 1-44 pls. i-xxi.

Taschenbuch der Schmetterlinge; WAGNER pp. vii + 180 30 Taf.

Die sogenannten Kleinschmetterlinge; Europas, einschliesslich der primitiven Familien der sogenannten Grossschmetterlinge, sowie der *Nolidae*, *Synonymidae*, *Nycteolidae* u. *Arctiidae*. Unter Mitarbeit von E. Fischer u. A. bearb. [Aus: Die Schmetterlinge u. Raupen Europas], STUEGER Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 pp. cxxviii 121-525 22 Taf.

6 Tafeln einheimischer Schmetterlinge in lithographiertem Farbendruck nach der Natur vierfach vergrössert, EBELING Berlin.

Aufzucht der Vorstadien der Schmetterlinge, PEYRON Entomol. Tidskr. 34 pp. 367-375.

Aufziehen von Schmetterlingen (Norweg.), WERNER-NIELSEN Bergen Naturen 37 pp. 216-221.

Entwicklungsgeschichte der italienischen Lepidopteren; KRÜGER Ent. Mitt. Berlin 2 pp. 106-112.

### Rhopalocera.

Criticism of Verity's nomenclatorial alterations, BETHUNE-BAKER pp. 251-253 and 272 Ent. Rec. 25.

Rhopalocera paleartica, revisione dei tipi linneani; VERITY Bull. Soc. Ent. ital. 44 pp. 200-209.

Revision of Linnean types of palaearctic *Rhop.*, with alterations of nomenclature including numerous new names (not here) recorded; VERITY J. Linn. Soc. 32 pp. 173-191: criticism thereof, JORDAN T.c. pp. 193 and 194.

Die Schmetterlinge Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie. Teil, 1: Die Tagfalter, ECKSTEIN Stuttgart (120 m. 16 Tafelseiten).

Contribution à la faune lépidoptérologique de Perse, Catalogue des Rhopalocères, LE CERF Ann. Hist. nat. Perse Entomologie 2 pp. 87 av. fig.

*Lepidoptera indica*, Rhopalocera, Vol. 10 concluded, completing the work commenced by MOORE; SWINHOE Lep. ind.

*Danaidae*, *Satyridae*, *Ragadidae*, *Elymniidae*, of Java, PIEPERS & SNELLEN Rhopal. Java pt. iii.

The butterflies of Omaha, Nebraska, LEUSSLER Ent. News 24 pp. 344-352.

Costa-Rican *Rhopalocera*, FOUNTAINE Entomologist 46 pp. 189-195 & 214-219.

Birds &c. and butterflies in Ceylon, FRYER P. Zool. Soc. London 1913 pp. 613-618.

Antigeny in nearctic butterflies, SKINNER Ent. News 24 pp. 23-27.

Spielarten [*Epinephele*, *Melitaea*, *Parnassius*.] GÖNNER Ent. Rdsch. 30 pp. 13–14.

## PAPILIONIDAE.

Neue Einteilung der Papilionidae unter Berücksichtigung des Flügelgeäders, BRYK Arch. Natg. 79 pp. 116–121.

*Baronia brevicornis puella* n. form. p. 101 fig 2, BOULLET Bull. Soc. ent. France 1913; ab. n. *aureomaculata*, BRYK p. 123 Arch. Naturges 79A, H. 6.

*Hypermnestra helios* ab. n. *poverina* Turcman, BRYK p. 2 Arch. Naturges. 79A; ab. n. *phaeton* Tschersdorsch, BRYK p. 94 Soc. entom. 28.

*Kailasius charltonius* abb. n. *mendica* p. 153, *catenatus*, *graphicoides*, *gemellus*, p. 154, *parnassiomimus* p. 162, BRYK Int. ent. Zeitschr. 7.—*K. romani*, Ehering, BRYK Intern. ent. Zs. 7 pp. 93–94.

*Leptocircus, meges squamosus* nov. var. p. 196 Pulu Babi, VAN EECKE Notes Mus. Leiden 35 pp. 193–197.—*L. curius*, early stages, Entomologist 46 p. 203.

*Luchdorfia puziloi* subsp. n. *inexpecta* Japan, SHELJUZHKO p. 20 D. ent. Zeitschr. Iris 27.

Ornithoptera, supplement to Icones, parts 18 &c., RIPPON Icones Ornithopt.—*O. supremus* f. n. *samson* Neu-Guinea, NIEPALT p. 281 Internat. ent. Zeitschr. 6.—*O. priamus* subsp. n. *eudamidas* p. 130, *euryaces* Neu Guinea, *demonophanes* Fergusson-Insel, ff. n. *divina* p. 131, *addenda* Amboina, *aurago*, *nivalis*, *lavata* Waigiu, p. 132, *O. amphrysus* subsp. n. *euthydemus* Sumatra, *O. haliphron* subsp. n. *antilocheus* Ins. Alor, *heptanionius* Dammer, p. 133, *O. helena* subsp. n. *euthydrates* Tonkin, *mosychlus* Borneo, *O. aeacus* f. n. *praecox* Siam, p. 135, FRUHSTORFER D. ent. Zs. Iris 27.

*Papilio foersterius, sanganus*, p. 17, *sanganoides* p. 18, spp. n., Kamerun, STRAND Arch. Naturges. 79A.—*P. sauteri* sp. n. Formosa, HEYNE p. 68 Suppl. ent. Berlin 2.—*P. stetteni* sp. n. Kamerun, STRAND p. 42 Arch. Naturges. 79 A.

*Papilio* varr. n. from Tatsienlow, OBERTHÜR Études 7 pt. ii pp. 44–46 pls. celi, celi, 1914.—*P. agamedes* v. n.

*schubotzi* Afr. centr., SCHULTZE p. 73 Ent. Rdsch. 30.—*P. alcinous* f. n. *veris* p. 13, *P. demetrius* f. n. *okabei* p. 14, *P. macilentus* f. n. *minima*, Japan, *P. machaon* f. n. *neochinensis* p. 15 China, *P. m.* ab. n. *intacta* p. 16 Deutschl. *P. xuthus* ab. n. *igneus* p. 15 Japan. SHELJUZHKO D. ent. Zeitschr. Iris 27.—*P. alexanor* var. n. *adriatica*, SCHAWERDA p. 211–214 Jahrb. ent. Ver. Wien 23.—*P. bianor*, Metomorphosis, NAGANO Konch. Sek., Gifu 17 p. 219.

*Papilio bouleti*, SCHULTZE Arch. Natg. 79 Abt. A, H. 7, pp. 1–4 3 Taf.—Kritische Bemerkungen dazu v. STRAND ebenda. pp. 186–192.—*P. bromius* ab. n. *tessmanni* p. 23, *P. menestheus* ab. n. *bassana* p. 24, *P. ucalegon* ab. n. *addenda* p. 25, Kamerun, STRAND Arch. Naturges. 79A.—*P. dardanus* f. n. *latemarginatus*, *P. zenobia* f. n. *amygdaliferus*, *P. cypraeofila* f. n. *insularis*, *P. angolanus* ab. n. *spoliatus*, SCHULTZE pp. 49–50 Ent. Rdsch. 30.—*P. chaon* subsp. n. *rileyi* W.-China, FRUHSTORFER p. 135 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.—*P. chimaera flavidior* subsp. n., ROTHCHILD p. 278 Nov. zool. 20.—*Papilio dardanus*, breeding results, LAMBORN pp. cxxx, FOUNTAINE pp. cxxxiv, Pr. ent. Soc. London 1912; *P. dardanus leighi*, POULTON p. vii Pr. ent. Soc. London 1913; *P. dardanus, planemoides*, CARPENTER p. xxxiii. Pr. Ent. Soc. London 1913; *P. euryppylus heurni* var. nov., VAN EECKE Notes Mus. Leiden 35 p. 198.—*P. hesperus* f. n. *additionis* O.-Afr., STRAND p. 175 Arch. Naturges. 79 A; f. n. *bukoba*, RICHELMANN p. 106 Internat. ent. Zeitschr. 7.

*P. machaon*, UGRJUMOW Ent. Zs., Frankfurt 27 p. 203; mit rotem Fleck auf einem Vorderflügel, UGRJUMOV Rev. russ. ent. 13 p. 148 fig.; Zucht von Abweichungen, BANDERMANN Halle, Mitt. ent. Ges. 5–7 p. 7; rearing in greenhouse, BENTALL pp. 4–6 Entomologist 46; Puppenruhe, KATHARINE Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 271.—*P. madyes montebanus* subsp. n. p. 627, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*P.* var. *miegii* et var. *feithamelii*, THIERRY-MIEG Feuille jeunes natural 43 p. 180.—*P. podalirius* und *machaon*, Formen, SCHULZE Berliner ent. Zs. 57 p. 121 1 Taf.—*P. polydorus* subsp. n. *aphnitis* Goodenough-Insel, *plagiatus* Neu Guinea, FRUHSTORFER p. 133 Ent.

Rdsch. 30.—*P. polytes*, pupal coloration, FRYER pp. 414–419 Tr. ent. Soc. London 1913; dimorphism investigation, FRYER Phil. Trans. R. Soc. B 204 pp. 227–254.—*P. trapeza* f. n. *trapezoides* Peru, NIEPALT p. 211 Int. ent. Zeitschr. 7.—*P. zalmoxis* ab. n. *cinereus* p. 4, *P. ridleyanus* ab. n. *infuscatus* p. 5 Kame-run, SCHULTZE Arch. Naturges. 79 Abt. A, H. 7.

*Parnassius lathonius* sp. n. Alai, BRYK p. 123 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Parnassius*: Aberrationen, HAUDE Soc. entomol. 28 pp. 74–76; Revision der *simio-boëdromius*-Gruppe pp. 1–12, *boëdromius candida* subsp. n. Tian-Shan p. 13 pl. ii f. 7, *hohlbecki* subsp. n. montes Alexandri p. 13 pl. ii figs. 2 3, Revision der *charltonius*-Gruppe p. 13–15, *charltonius vaporosus* p. 15, pl. ii f. 4, *autocrator* p. 17 pl. ii f. 5 subsp. n. montes Darvaz, Revision der *delphius*-Gruppe pp. 17–18, *delphii standingeri* *hodja* ab. n. Buchara p. 18 pl. ii f. 6, *cardinalis deficiens* ab. n. Passhöhe Beik p. 19 pl. ii f. 7, *jacobsoni* subsp. n. Pamir p. 20 pl. ii figs 8 9, AVINOV Hor. Soc. ent. ross. 40.—Zweck der Legetasche bei den Parnassierweibchen, HAUDE Soc. entomol. 28 p. 93.—Erwiderung auf „Schlesiens Parnassier“, MARSCHNER Intern. ent. Zs. 6 p. 340.—*Parnassius*; Scandinavia, BRYK Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 57 fig.—*P. acco baileyi* subsp. n. Tibet p. 362, SOUTH J. Bombay Soc. 22

*P. apollo*, Berechtigung der Variationen, HESSE Rev. russ. ent. 13 pp. 61–65; *apollo*, variation, OBERTHÜR Etudes 7 88 pp. 34 pls. Un-nütze Aufstellung von Synonymen, SHELJUZHKO D. ent. Zs. Iris 27 pp. 111–115; v. *melliculus*, ARNOLD München Mitt. ent. Ges. 4 p. 19 1 Taf; v. n. *peloponnesiacus*, PAGENSTECHER p. 43 Soc. entomol. 28; ab. n. *jordani*, Gotland, BRYK p. 684 Arch. Rassen biol. 9; ab. n. *immaculata* Austria, RUHMANN p. 186 Ent. Zeitschr. Frankfurt 26; ab. n. *defasciata* and *trimacula*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 141–178; in Zentralasien, PAGENSTECHER Soc. entomol. 28 pp. 17–20; Legetasche, HAUDE Soc. entomol. 28 pp. 35–38 44; biologie, AICHELE Soc. entomol. 28 pp. 29–31; *P. a. transsylvanicus*, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (35); in Katalonien, AICHELE Ent. Zs. Frankfurt 26 p. 176.

*P. mnemosyne* f. n. *hemimelaina* p. 16, *apollo* v. n. *linnei* p. 34, *nordmanni* abb. n. *lunulatus*, *leonhardi*, Kaukasus, p. 94, *P. clarius* ab. n. *novarae*, *P. felderi* ab. n. *reciprocus* Radefkaja, *P. phoebus* ab. n. *reciprocus* Altai, *P. bremeri* ab. *excellens* m. [loc. ?], *P. mnemosyne* ab. nox m. Alexandergebirge, p. 95, *apollo* abb. n. *aichelei*, *ernestinae*, p. 65, *limoniti*, *zirpsi*, *trachomophthalmos*, *sublacrimans*, p. 66, f. n. *nadezdhae* p. 65, *P. nomion* abb. n. *fischeri*, *quincum*, p. 71, BRYK Soc. entom. 28.—*P. jaquemonti* abb. n. *strandi*, *enderleini*, Kuilu, *P. clodius* abb. n. *cassius* [loc. ?], p. 2, *pseudogallatinus* Brit. Columb. p. 3, BRYK Arch. Naturges 79 A.

*P. mnemosyne* Formen, ULRICH Intern. ent. Zs. 7 p. 73; ab. n. *lunulata*, SHELJUZHKO p. 18 D. ent. Zeitschr. Iris 27.—*P. clarius* ab. n. *eminentissimus*, HAUDE p. 5 Soc. entom. 28.—*P. imperator-luctuosus* var. n., OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii p. 46 pl. ccliii fig. 2136 1914.—*P. phoebus* ab. n. *plurimaculata* Eisenerz, NITSCHKE Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. 20.

*Sericinus telamon* ff. n. *absurdus*, *elegans*, *strandi*, China, BRYK p. 1 Arch. Naturges. 79 A.—*S. telamon* subsp. n. *magnus* China, FRUHSTORFER p. 129 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Tadumia delphius* ab. n. *arcadicus* Alai, BRYK pp. 95 106 Soc. entom. 28.

*Thais cerisyi louristana* n. var. p. 3 pl. i fig. 1–2, LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.—*T. polyxena* Ab., REIFF Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 29.—*T. rumina*, variable nervuration, MENDES p. 135 figs. Broteria 11.

#### PIERIDAE.

The scent-patches; DIXEY pp. 336–341 Tr. Congr. Ent. 2.

*Acmepteron poasina* sp. n. Costa Rica p. 356 pl. lii f. 3, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Andina coropunae* sp. n. p. 629 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Anthocharis tagis algerica* f. 1117, *pechi* f. 1118, *cardamines flavido-virescens* f. 1119 pl. cxxvi, OBERTHÜR Etudes 6 1912.



*Aporia baileyi* sp. n. p. 599 S. E. Tibet, *procris* p. 601, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

*Appias*; critical notes, pp. 329–341, *libythea*, BELL J. Bombay Soc. 22.—*A. inanis* sp. n. Pulu Babi, VAN EECHE Notes Mus. Leiden 35 p. 202.—*A. lalage* subsp. n. *aornus* Malakka, *A. pandione* subsp. n. *moiro*, *A. leptis* subsp. n. *myndus*, *eurytus*, Sumatra, p. 136, FRUHSTORFER Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.—*A. rhodope* ab. n. *rhodopiana*, *A. eaphia* ab. n. *simplicior*, Kamerun, STRAND p. 15 Arch. Naturges. 79 A.—*A. celestina* v. n. *tamibia*, New Guinea, STRAND p. 67 T.c.—*A. melania* subsp. n. *sosias* Ins. Yule, FRUHSTORFER p. 133 Ent. Rdsch. 30.

*Archonias intermedia* sp. n. Costa Rica p. 355 pl. lii f. 8, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Callidryas eubule* f. 1115, var. *schausi* f. 1116 pl. cxxvi, OBERTHÜR Entulog 6 1912.

*Catopsilia crocale*, *pyranthe*, larva and pupa, *florella*, larva and pupa, p. 522, BELL J. Bombay Soc. 22.

*Charonias* gen. n., RÖBER in Seitz Grossschmetterl. Amer. 2 p. 68 1908.—*Charonias eurytele caraca* subsp. n., KAYE p. cxxviii Pr. ent. Soc. London 1912.

*Colias mossi* sp. n. Peru, *euxanthe* ab. n., ROTHSCILD p. 187 Nov. zool. 21.—*C. aurora*, WARNECKE Soc. entomol. 28 pp. 57–59.—*C. croceus* g. v. (var. merid.) *mediterranea*, *C. croceus helice (pallida)* ab. n. *adoratrix* Prosecco, *C. croceus* ab. n. *tergestina* Triest, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105–166.—*C. croceus*, Ueberwinterung, STAUDER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 96.—*C. edusa* ab. *micans*, KIEFER Ent. Rdsch. 30 p. 54 and p. 32 Ent. Rdsch. 30.—*C. hyale* ab. n. *demarginata*, NITSCHKE Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (20).—*Colias myrmidone* abb. n. *daphnis* and ab. n. *chloris*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. 141–178; *C. myrmidone* ab. n. *lutea*, SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115–377.—*C. erate benesignata* n. n. für *C. e. edusoides* Vty., SHELJUZHEKO p. 20 D. ent. Zeitschr. Iris 27.

*Delias aglaia cyranina*, *D. candida antissa*, subsp. n., FRUHSTORFER p. 92 Ent. Rdsch. 30.—*D. aruna* subsp. n.

*arowana* Neu Guinea, FRUHSTORFER p. 124 T.c.—*D. belladonna* subsp. n. *surprisa* Celebes, MARTIN p. 126 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.—*D. candida* subsp. n. *teuthrania* Obi, FRUHSTORFER p. 136 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Dercas nina* sp. n. China, MELL p. 194 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Enantia lua costaricensis* subsp. n. pl. lii f. 2 p. 357, SCHAUS P. Zool. Soc. London 1913.

*Euchloë belemia hesperidum* p. 111, *falloui obsolescens* p. 112, subsp. n., ROTHSCILD Nov. zool. 20.—*E. cardamines* ab., FRINGS Soc. entomol. 28 p. 52.

*Gandaca harina* var. n. *gilva* Pulu Babi, VAN EECHE Notes Mus. Leiden 35 p. 205.

*Gonepteryx taiwana* sp. n. Formosa, PARAVICINI p. 76 Suppl. ent. Berlin 2.

*Hiposcritia nupta*, LATHY p. 98 Entomologist 46.

*Huphina vaga* sp. n. Pulu Babi, VAN EECHE Notes Mus. Leiden 35 p. 203.—*H. nama* subsp. n. *hainanensis*, FRUHSTORFER p. 92 Ent. Rdsch. 30.—*H. nerrisa* p. 95, *remba* p. 98, BELL J. Bombay Soc. 22.

*Ixias undatus*, ♀, ROTHSCILD p. 279 Nov. zool. 20.—*I. pyrene* p. 320 egg and larval foot, *marianne* p. 326 larva and pupa, *nola* p. 328, BELL J. Bombay Soc. 22.—*I. pyrene* f. n. *reducta* Formosa, PARAVICINI p. 74 Suppl. ent. Berlin 2.

*Leptosia xiphia micropunctata* var. n. Pulu Babi, VAN EECHE Notes Mus. Leiden 35 p. 201.

*Mylothris spica* ff. n. *spicana*, *spicatan*, p. 12, *spicattella*, *M. hilara* f. n. *limbonotata*, ab. n. *confusa*, *M. alcuana* ab. n. *excavata*, p. 13, STRAND Arch. Naturges. W. Afr. 79 A.

*Pareronia tritaea* f. n. *flava* p. 128, subsp. n. *sarasinorum* p. 129, Celebes, MARTIN Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Phulia altivolans* p. 628, *nannophyes* p. 629, Peru, spp. n., DYAR Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Pieris limona* sp. n. Costa Rica pl. lii f. 5 p. 356, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.—*P. brassicae* p. 92, *canidia*, *glauconome*, p. 93, BELL J. Bombay Soc. 22.—*P. theuszi* v. n. *hypermacu-*

*lata*, abb. n. *semimaculata*, p. 17, *perimagia* p. 18, Span. Guinea, STRAND Arch. Naturges. 79 A.—*P. rapae* ab. n. *brunneoflavida* Salvore, *P. manni* ab. n. *semipicta* Spalato, *P. napi* ab. n. *thusnelda* Gorz, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105–166.

*P. napi* abb. n. *hibernica*, *schmidtii*, Züchtungsformen, SCHMIDT p. 134 Ent. Zeitschr. 27.

*P. napi* var. *bryoniae*, MAIN p. 91 pl. vi Proc. S. Lond. Ent. Soc. 1912–13; *napi neobryoniae* n. n. für *P. n. bryonides* Vty., SHELUSZKO p. 20 D. ent. Zeitschr. Iris 27.—*P. zochalia* v. n. *immaculata*, WICHGRAF p. 13 Int. ent. Zeitschr. 7.—*P. napihenrici* p. 671 pl. clxxxix fig. 1833, *P. joubini* sp. n. ? Tatsienlou p. 670 pl. clxxxvii f. 1825, OBERTHÜR Etudes 7.—*P. rapae iranica* n. var. p. 25, LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris ent. 2; Überwinterung der Raupe, STAUDER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 209.

*Pinacopteryx*; notes on the species, DIXEY pp. cxi–cxiii Proc. ent. Soc. London 1912.—*P. venata* pl. ii figs. 1–3, LONGSTAFF p. 31 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Rhodocera rhamni*, hermaphrod. fig. 1113, var. *decora* f. 1114, pl. cxxvi, OBERTHÜR Etudes 6 1912.

*Saletara panda substriata* var. n. Simalur, VAN EECKE Notes Mus. Leiden 35 p. 202.—*S. panda* subsp. n. *nargosa*, FRUHSTORFER p. 92 Ent. Rdsch. 30.

*Synchlœ lucilla* p. 94, BELL J. Bombay Soc. 22.

*Teracolus fallax* sp. n. O.-Afr. p. 14, *T. eupompe* f. n. *purpurea* „Guinea“ p. 21, WICHGRAF Int. ent. Zeitschr. 7.—*T. evippe* abb. n. *pulveratula*, *mokundangensis*, Kamerun, STRAND p. 19 Arch. Naturges. 79 A.—*T. ephyia* pl. ii figs. 4–6 p. 43, *liagore* figs. 7–9 p. 44, LONGSTAFF Tr. ent. Soc. London 1913.—*T. daira* ff. n. *auresiaca*, *pyroleuca*, *biformata*, abb. n. *turati*, *evagorides*. N.-Afr., STAUDER p. 290 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.—*T. daira* Puppe, RICHTER Lotos 61 p. 25.

*Terias tilaha myria*, *T. alitha sanama* and *bozonia*, subsp. n., FRUHSTORFER p. 92 Ent. Rdsch. 30.—*T. venata* & c. pp. 523–530, *hecabe* p. 527, and pupa described, BELL J. Bombay Soc. 22.

*Zegris euphema* and allies, OBERTHÜR Etudes 7 pp. 215–234 pl. xciv, also ALPHERAKY l.c.

DANAIDAE, ITHOMIIDAE, HELICONIIDAE, ACRAEIDAE.

Danaine species North America mimics, Bates' theory, HASKIN Ent. News 24 pp. 113–120.

*Acraea*; new forms, ELTRINGHAM & POULTON pp. 407–413 Tr. ent. Soc. London 1913.—A.; larval similarities, CARPENTER Tr. ent. Soc. London 1912 pp. 702–705.—*A. oreas* ab. n. *radians* p. 251, *A. penelope* ab. n. *sulphurescens* p. 254, *A. encendon* ab. n. *fumosa* p. 258, *A. natalica* ab. n. *albida* p. 268, *A. aglaonice* ab. n. *albofasciata* p. 270, AURIVILLIUS Seitz GrSchm. afr. 13.—*A. esebria* f. n. *kibwezia* O.-Afr., STRAND p. 112 Arch. Naturges. 79 A.H. 6.—*A. acerrata* ab. n. *burigensis* p. 171, *A. sotikensis* v. n. *hansmeyerii*, *A. perenna* ab. n. *usagara*, p. 172 O.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 79 A.—*A. terpsichore* ab. n. *janiscella*, STRAND p. 480 Rev. Zool. afric. 2.—*A. silvicola* sp. n. Usambara, RICHELMANN p. 106 Internat. ent. Zeitschr. 7.

*Actinote binghamae* sp. n. p. 630 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*A. neleus* ab. n. *haemera* Ecuador, *A. alcione* ff. n. *cyanea*, *extensa*, Columbia, subsp. n. *subelatus* Ecuador, p. 361, *A. ozomene* ab. n. *reducta* Columbia p. 362, *A. stratonice* subsp. n. *diversa* Ecuador p. 363, *A. callianthe* subsp. n. *amoena* p. 364, *A. flavibasis* ab. n. *fasciata*, Columbia, *A. diceus* ff. n. *sinefascia*, *confluens*, Peru p. 365, *A. amphilecta* sp. n. Ecuador p. 366, *A. demonica* ff. n. *aurantia*, *intermedia*, Peru, p. 368, *A. antea* ff. n. *holochroa*, *ochrotaenia*, *straminosa*, Columbia, & c., *A. thalia* ab. n. *idiographa* Surinam, *A. cedestes* subsp. n. *suspecta* Ecuador, p. 369, *A. guatemalensis* subsp. n. *veraerucis*, *latis*, Mexico & Columbia, *A. equatoria* subsp. n. *hahneli*, *perfulva*, p. 370, *limbata*, *grammica*, *epiphaea*, p. 371, *lodi* p. 372, ff. n. *semilutea* p. 370, *flavifascia*, *cauca* Anden. p. 371, *A. pellenea* ff. n. *clara*, *ferrugata*, subsp. n. *trinitatis*, *subbadia*, p. 372, *A. carycina* sp. n., *A. paraphes* f. n. *pallascens*, p. 373, Brasilia, JORDAN Seitz GrSchm. amer. 5.—*A. desmiala* p. 32, *cedestes*

*paraphes*, *perisa*, p. 33 spp. n., S. America, *eresia leptogramma*, *dicaeus flavibasis*, *leontine bulis*, *stratonice aereta*, *alalia conspicua*, p. 32, *crassinia eupelia*, *pelleneae crucis*, and *p. calymma*, p. 33, sub spp. n., JORDAN Entomologist 46.

*Amauris niavius*, scent apparatus, ELTRINGHAM pp. 399–706 Tr. ent. Soc. London 1913 pl. xx.—*A. damocles* abb. n. *bibundana*, *tartaroides*, *bassana*, Kamerun, STRAND p. 140 Arch. Naturges. 79 A H. 7.

*Culapa teba* sp. n. Neu Guinea, STRAND p. 76 Arch. Naturges. 78 A.

*Danais choaspes* subsp. n. *kalawara* Celebes, MARTIN p. 109 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Eueides aliphera* ab. n. *cillenula*, SEITZ Gr.-Schm. amer. 5 p. 399.

*Euploea callithoe* subsp. n. *arova* Neu-Guinea, *E. fraudulentula* subsp. n. *rendovana* Salomons-Ins., *E. gamelia* subsp. n. *astrana* Sumatra, FRUHSTORFER p. 124 Ent. Rdsch. 30.

*Heliconius narcaea* ab. n. *physcoa* p. 378, *H. cydno* ab. *submarginalis* p. 384, *H. melpomene* ab. n. *fascinatrices* p. 386, *H. hecuba tolina* p. 388, *H. xanthocles* f. n. *cethosia* p. 389, *H. hydara* abb. n. *adana* p. 392, *androdaiza* p. 393, *confluens* p. 394, *H. clydonimus* f. n. *micra* p. 395, SEITZ Gr.-Schm. amer. 5. —*H. cydno-cordula* subsp. n. Venzeuela, NEUSTETTER Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (24).—*H. galanthus* ab. n. *subrufescens* p. 343 pl. liii f. 7, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.—*H. melpomene hyperplea* subsp. n. p. 631 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Ideopsis vitrea* subsp. n. *morotaica*, FRUHSTORFER p. 91 Ent. Rdsch. 30.

*Ithomia bolivari* sp. n. Costa Rica p. 341 pl. i f. 2, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Napeogenes hemisticta* sp. n. Costa Rica p. 340 pl. i f. 1, SCHAUS T.c.

*Planena umbra* ab. n. *fasciata* p. 241, *P. obliqua* sp. n. Fonga Tunga p. 243, AURIVILLIUS, Seitz Gr.-Schm. afr. 13.

*Pteronymia fumida* sp. n. Costa Rica pl. i f. 3, *godmani* n.n. for *simplex* Biol. Centr. Amer., SCHAUS p. 341 P. zool. Soc. London 1913.

*Radena juvena* subsp. n. *messana*, FRUHSTORFER p. 91 Ent. Rdsch. 30.

# Nymphalidae.

Nymphalidae FORTS., FRUHSTORFER In. Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna indoaust. Bd. 9 m. Taf.

Nymphalidae FORTS., AURIVILLIUS In. Ad. Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde Fauna afric. Bd. 13 pp. 201–292 Taf.

Überwinterung Vanessiden, GILLMER Ent. Jahrb. Leipzig 22 pp. 91–93.

*Abrota pratti* f. n. *esvara*, FRUHSTORFER Seitz Gr.-Schm. indoaust. 9 p. 648.

*Acca procris* var. n. *vicina* Simalur, VAN EECHE Notes Mus. Leiden 35 p. 246.

*Adolias aeropus* abb. [n.] *bicolorata*, *lutescentitincta*, *albinistica*, New Guinea, STRAND p. 66 Arch. Naturges. 78A.

*Aglais urticae* var. n. *teruelensis* pl. xii figs. 1 & 2 p. 329, SHELDON Entomologist 46.

*Agrias sardanapalus* f. n. *decyanea* Peru, NIEPELT p. 121 Int. ent. Zeitschr. 7.—*A. sardanapalus* abb. n. *sardanapaloides*, *thrusnelda*, *A* [sp. ?] f. n. *mapiri*, Bolivia, FASSL p. 122 Ent. Rdsch. 30.—*A. amydon* f. n. *aristoxenus* Peru NIEPELT p. 201 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Apatura*, the south-american, OBERTHÜR Études 7 part ii pp. 11–33 pls. cexli–cel 1914.—*A. ruficincta* sp. n. Nias, LATHY p. 136 Entomologist 46.—*A. parisatis* subsp. n. *atarinus*, *siamensis*, *staurakius*, *hainana*, p. 698, *A. plesseni* sp. n. Formosa p. 699, *A. ambica* subsp. n. *garlanda*, *A. ulupi* f. n. *pseudofasciola*, *A. ilia* subsp. n. *nikosia*, FRUHSTORFER Seitz Gr.-Schm. indoaust. 9.

*Araschnia levana*, Répartition géographique, SMITS Feuille jeunes natural. 43, p. 75.—*A. levana* und *prorsa*, Zucht von Abweichungen, BANDERMANN Halle, Mitt. ent. Ges. 5–7 p. 9.

*Argynnis*, LEHMANN In: Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. Bd. 5 pp. 404–429 Taf.—*A. Scandinavia*, BRYK p. 57 Medd. Soc. Fauna Fenn. 39.—*A.*; Californian species described by Boisduval, OBERTHÜR pp. 73–84 pls. celviii–celxiii Études 7 pt. ii. 1914.—*A. adippe*, var., FROHAWK p. 121 fig. Entomologist 46.—*A. amathusia trans-*

*sylvanica* subsp. nov., TILTSCHER Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 p. 210.—*A. eugenia-anargyron* var. n., OBERTHÜR Études 7 pt. ii. p. 46 pl. ccliii. fig. 2137 1914.—*A. euphrosyne* v. *tingal*, Biologie, RANGNOW Seitz Gross-Schmett. amer. 6 p. 5-19.—*A. frigga* f. n. *alaskensis* p. 424, LEHMANN Seitz Gr.Schm. amer. 5.—*A. hecate*, life-history, FROHAWK pp. 249-251 Entomologist 46.—*A. hyperbius* subsp. n. *centralis*, Celebes, MARTIN p. 109 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.—*A. laurenti* sp. n. Utah, SKINNER Ent. News. 24 p. 450.—*A. pandora* var. n. *lilicina*, OBERTHÜR p. 31 pl. ccxxv. fig. 1919 Études 7 pt. i.—*A. paphia* var. *valesina*, DEWITZ Zool. Anz. 43 pp. 173-177.—*A.* subsp. n., *bischoffi washingtonia* p. 95 pl. i ff. 5-8, *eurynome luski* pl. i. p. 95, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Basilarchia archippus*, life history, p. 58, GIRAULT Ent. News 24.

*Brenthis* subsp. n. *chariclea rainieri* p. 96 pl. ii. ff. 1-4, *aphirape alticola* p. 98, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*B. frigga*, life-history, egg fig., SHELDON p. 80 Entomologist 46.

*Cethosia cydippe* subsp. n. *mysolensis* Mysol, *antianeira* p. 138, *doxata* New Guinea p. 139, FRUHSTORFER Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.—*C. hypsea* var. n. *negrescens* Simalur, VAN EECHE Notes Mus. Leiden 35 p. 244.

*Charaxes fallax* sp. n. Kamerun, RICHELMAUN p. 105 Internat. ent. Zeitschr. 7.—*C. vandepolli, mitschkei*, spp. n., Nias, LATHY p. 137 Entomologist 46.—*C. jastus* ab. n. *spoliatus* Zara, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105-166, *saturnus* ab. n. *pagenstecheri*, SCHULTZE p. 50 Ent. Rdsch. 30.

*Chlorippe clyton subpallida* subsp. n. Arizona p. 99 pl. ii. ff. 7-9, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

†*Chlorippe wilmattae* p. 343 pl. 56 f. 3, COCKERELL Proc. U.S. Nation. Mus. 44.

*Cymothoe suavis* sp. n. Kamerun, SCHULTZE p. 50 Soc. entomol. 28.—*C. zenkeri* sp. n. Kamerun, RICHELMAUN p. 105 Internat. ent. Zeitschr. 7.

*Cyrestes cassander* subsp. n. *dacabalus orchomenus*, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9 p. 575. —

*C. maenalis* subsp. n. *oebasius aiedius* p. 578, *C. lutea* subsp. n. *doliones* p. 585, *C. eximia* subsp. n. *tervisia* p. 591, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.

*Cystineura amymone*, Oklahoma, REED Ent. News 24 p. 279.

*Diagora japonica* subsp. n. *yata, manja*, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9 p. 703.

*Dichorragia nesimachus* subsp. n. *peisistratus, harpelycus, peisandrus, deiokes*, FRUHSTORFER p. 697 T.c.

*Doleschallia noorua* subsp. n. *demetria, lyncurion, antimia, D. hexophthalmos* subsp. n. *solus, gaius, ardys*, p. 561, *demades, varus, D. crameri* f. n. *nigella, D. melana* subsp. n. *jimena* p. 562, *D. dascylus* f. n. *olivacea* p. 563, FRUHSTORFER T.c.

*Dryas paphia*, ab., SICH pl. viii. p. 109 Ent. Rec. 25.

*Ergolis alphaea*, STRAND p. 479 Rev. Zool. afric. 2.

*Eresia sticta* sp. n. Costa Rica pl. 1 f. 7, *coela* Dr. ♂ f. 8, SCHAUS p. 344 P. zool. Soc. London 1913.

*Eriboea aristophanes* sp. n. Salomonea-Ins., FRUHSTORFER p. 139 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Eugonia californica*, YOTHERS Canad. Entomol. p. 421.

*Eulaceura osteria* subsp. n. *nicomedeia, kumana, jembala, sitarama*, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9 p. 702.—*E. bipupillata* sp. n. Nias, LATHY p. 135 Entomologist 46.

*Eulepis kannegieteri* sp. n. Nias, LATHY p. 136 Entomologist 46.

*Eupetioeta poasina* sp. n. Costa Rica p. 343 pl. li. f. 2, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Euphaedra medonoides* sp. n. Kongo, WIGHRAF p. 9 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Euphydryas phaeton* ab. p. 363 pl. 32, CLARK Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Euragis hecuba* sp. n. Costa Rica p. 347 pl. li. figs. 4 and 5, SCHAUS P. zool. Soc. 1913.

*Euryphene ashantina* sp. n. Africa, DUDGEON p. 204 Ent. Mag. 49.

*Eurytela hiarbas and dryope*, LEIGH p. c Proc. ent. Soc. London 1912.



*Euthalia*; about 100 f. n. subsp. n., etc., FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9 pp. 656–695.

*Euthalia mitschkei*, *adinda*, spp. n., Nias, LATHY p. 100 Entomologist 46.—*E. irrubescens* subsp. n. *gustavi*, FRUHSTORFER p. 91 Ent. Rdsch. 30.

*Grapta j-album*, VENABLES, Canad. Ent. 45 p. 157.

*Helcyra kibleri* sp. n. Neu Guinea, WEYMER p. 51 Ent. Rdsch. 30.—*H. hemina* subsp. n. *celebensis* Celebes, MARTIN p. 109 Deutsche ent. zeitschr. Iris. 27.

*Hestina nama* subsp. n. *ruvanella*, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9 p. 704.

*Hyantis arfakensis* sp. n. Neu-Guinea, NIEPELT p. 293 Int. ent. Zeitschr. 6.

*Hypolimnas mimas* f. n. *millari*, AURIVILLIUS Seitz Gr.Schm. afr. 13 p. 216.—*H. antilope* f. n. *circumspecta*, *nivas*, *violaria* p. 543, *sila*, *pseudopithöca*, p. 544, subsp. n. *euvartistus*, *truentus*, *phalkes*, *stellata*, p. 543, *maglovius*, *quinctinus*, *typhlis*, F. *pithöca* f. n. *illuminata* p. 544, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.

*Junonia coenia* Massachusetts p. 363, CLARK Proc. U. S. Nation. Mus. 45; variations, SCHRADER Pomona Coll. J. Ent. 4, pp. 801–806 f. 253.

*Kallima inachus* ff. n. *foliacea*, *siccifolia*, *uredinophora*, *acerifolia*, subsp. n. *siamensis*, p. 565, K. *limborgi* f. n. *nubilosa* p. 566, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.

*Lachnoptera iole* f. n. *androchroma* Kamerun, BRYK p. 51 Soc. entomol. 23.—*D. abbotti* Raupe, Puppe, Imago, BRYK T.c. p. 89.

*Lebadea alankara* subsp. n. *bankana samana*, FRUHSTORFER T.c. p. 644.

*Limenitis sibilla* f. n. *glorifica* p. 637, *L. hollandi* subsp. n. *lombokiana*, *fylgia*, *timoria*, p. 639, *L. procris* subsp. n. *bankana* p. 640, *sumbawana*, *sumbana*, *florensis*, *L. mata* subsp. n. *amida*, *avalokita* p. 641, *L. urdaneta* subsp. n. *mahastha*, *L. lycides* subsp. n. *eutaenia*, *amarapta*, *L. lycone* subsp. n. *lyconides*, *L. lymire* subsp. n. *neolymira*, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.—*L. homeyeri* - *venata* - *nigerrima* var. n. OBERTHÜR p. 46 pl. ccliii. f. 2138

Études 7 pt. ii. 1914.—*L. ursula albofasciata*, SKINNER Ent. News 24 p. 326.

*Melitaea*, Begründung einiger paläarktischer Arten, BUSCHKIN Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 169–175 285–289 312–325.—*M. aurelia*, Aberrationen, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (32).—*M. aurina*, variable nervures, MENDES p. 136 figs. Broteria 11.—*M. didyma* subsp. n. *nisseni*, *interposita*, and *harterti*, ROTHSCHILD p. 115 Nov. zool. 20.—*M. maturna* ab. n. *kautzi*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. 141–178.—*M. phoebe* v. n. *alatauica* p. 89, *M. asteroidea* v. n. *uitasica* p. 94, Schlucht Taldi, WAGNER Ent. Mitt. 2.—*M. trivia* abb. n. *late-marginata*, *ornata*, *variegata*, *melanina*, Croatiën, GRUND p. 128 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Mynes geoffroyi* f. n. *negrito*, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9 p. 537.

*Neptis*, KORB München Mitt. ent. Ges. 4, p. 5–8.—*N. incongrua* v. n. *aurivillii* Ost-Afr., SCHULTZE p. 124 Ent. Rdsch. 30.—*N. hylas*, Metamorphosis, NAGANO Konch. Sek. Gifu 17 p. 177.—*N. kahaja*, *charonides*, spp. n., Nias, LATHY p. 99 Entomologist 46.—*N. hylas* subsp. n. *yessonensis* p. 601, *bangkiva*, *hatra*, p. 602, *satellitica* p. 603, *N. magadha* subsp. n. *banrita* p. 604, *N. soma* subsp. n. *palibothra* p. 607, *N. mindorana* subsp. n. *nosba*, *harpasa* p. 608, *N. nitelis* subsp. n. *arachroa*, *animorcia* p. 611, *N. vikasi* subsp. n. *batunensis*, *pallantia*, *oresta*, p. 612, *columella* subsp. n. *mesogaia eumeneia*, *guimarensis*, p. 616, *N. daria* subsp. n. *hiercia*, *osima*, p. 617, *N. shepherdii* subsp. n. *expectata* p. 618, *N. anjana* subsp. n. *hyria* p. 620, *N. illigera* subsp. n. *hegesias* p. 621, *N. ebusa* subsp. n. *hegesandira* p. 622, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.

*Pantoporia kannegieteri* sp. n. Nias, LATHY p. 99 Entomologist 46.—*P. nefte* n. *yasana*, *P. marguritha* subsp. n. *balina*, *P. pravara* subsp. n. *tamesa*, *caprotina*, *P. selenophora* subsp. n. *gitgita*, FRUHSTORFER p. 91 Ent. Rdsch. 30.—*P. pravara* subsp. n. *salvini* p. 624, *P. jina* subsp. n. *sauteri* p. 626, *P. asura* subsp. n. *pusilla*, *P. larymna* subsp. n. *bangkanensis* p. 627, *P. eulimene* subsp. n. *hegelochus*, *symphelus*, *P.*

*kanwa* subsp. n. *phorkys*, *zynara*, p. 628, *P. reta* subsp. n. *mendica*, *syma*, p. 629, *P. abiasa* subsp. n. *pedanias* p. 630. *P. selenophora* subsp. n. *leucophryne*, *amharina*, p. 631, *P. zeroca* subsp. n. *galaesus*, *meinippus*, p. 632, *P. nefte* subsp. n. *matthiola*, *subratina*, p. 634, *P. speciosa* subsp. n. *preciosa* p. 635, *P. gutama* subsp. n. *teldeniya* p. 636, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.

*Parthenos sylvia* subsp. n. *bangkaiensis*, *bandana* p. 646, *neohannoverana*, *etoga*, *ugiensis*, p. 647, FRUHSTORFER T.c.

*Polygonia c-album*, FRITSCH Ent. Rdsch. 30 ab. p. 35, *P. c-album f-album* in der Umgebung Wiens, RUHMANN Ent. Rdsch. 30 p. 7-9 116.

*Perisama barnesi* sp. n. Costa Rica p. 347 pl. li. f. 10, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Phyciodes dora* p. 345 pl. li. f. 9 sp. n. Costa Rica, *phlegias* ♀ pl. l. f. 9, *niveonotis* Butl. pl. liii. f. 10, p. 346, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.—*P. omosis*, *birivula* p. 632, Peru, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*P. camillus* abb. n. *rohweri* & *tristis*, COCKERELL p. 308 fig. Entomologist 46.—*P. tharos reagli* f. n. p. 305 pl. x. ff. 1 & 2, REIFF Ent. News. 24.—*P. natalces* sp. n. p. 279, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*P. picta jemezensis* n. ab. p. 194 ff. 7 & 8, BREHME Ent. News 24.

*Precis rhadama* f. n. *arida* Comoren etc., *P. chorimene* f. n. *angulata*, p. 220, *P. coelestina* f. n. *jordani* p. 222, *P. westermanni* f. n. *jordani* p. 225, AURIVILLIUS Seitz Gr.Schm. afr. 13.—*P. africana* sp. n. Kamerun, RICHELMANN p. 106, Internat. ent. Zeitschr. 7.

*Prepona praeneste* f. n. *confusa* Peru, NIEFELT p. 211 Int. ent. Zeitschr 7.—*P. buckleyana* ab. n. *olympica*, p. 40, ab. n. *elevata*, p. 44, FASSL Ent. Rdsch. 30.

*Pseudacraea eurytus*, VAIT., e. *hobleyi* life-history, CARPENTER pp. 706-716 Tr. ent. Soc. London 1912, *eurytus hobleyi* and POULTON Proc. ent. Soc. London 1912 pp. cxiv-cxviii, *eurytus*, POULTON p. viii. op. cit. 1913.—*P. albolineata* sp. n. Kamerun, RICHELMANN p. 106 Internat. ent. Zeitschr. 7.

*Pyrameis atalanta* ab. *merrifieldi*, *Vanessa antiopa* trans. ad. *hygiaea* Heyd., WALTZ München Mitt. ent. Ges. 4 pp. 74-76; *atalanta* abb. n. *rubra*, *ochrobrunnea*, *eos*, *flavescens*, *pallida*, *sordida*, *cyanosticta*, FRITSCH Ent. Rdsch. 30 p. 25; hibernation, FROHAWK pp. 40-42 Entomologist 46; BOLAM p. 139 Entomologist 46; Ueberwinterung, BANDERMANN Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 83, SCHMIDT l.c., BANDERMANN pp. 85 & 209, WARNECKE p. 211; *atalanta* in Frühjahr, BANDERMANN Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 47 & WUCHERPFENNIG T.c. p. 55.

*Rakinda cyrilla* subsp. n. *camotesiana*, *R. antara* subsp. n. *pytheas*, p. 599, FRUHSTORFER Seitz Gr.Schm. indoaustr. 9.

*Rhinopalpa polynice* subsp. n. *acharis*, *helionice*, *mentawica*, *amoenice*, *validice*, *panayana*, ff. n. *elema*, *nocturnia*, *bellinice*, FRUHSTORFER p. 539 T.c.

*Sasakia charonda* subsp. n. *yunnannensis*, FRUHSTORFER p. 702 T.c.

*Sephisa chandra* ff. n. *atiya*, *djalja*, *veria*, Sikkim, FRUHSTORFER p. 701 T.c.

*Stibochiona nicea* f. n. *viridicans*, FRUHSTORFER p. 569 T.c.

*Tanaëcia cibaritis* f. n. *vinaya* p. 649, *T. calliphorus* subsp. n. *smaragdiferæ*, *T. leucotaenia* subsp. n. *aquamarina*, *T. trigerta* subsp. n. *dandapani*, p. 650, *T. pelea* subsp. n. *djataca yasodara*, *paryanya*, ff. n. *rugosotina*, *dukha*, p. 651, *vikramida*, *norina*, subsp. n. *siddhartha* p. 652, *T. palawana* subsp. n. *rudraca*, *T. valmikiis* ff. n. *viola*, *lulalina*, *chariastata*, *T. orphne* f. n. *pseudo-valmikiis*, p. 653, *T. munda* ff. n. *salina*, *carma*, subsp. n. *bungurana*, *manavira*, *nyagrodna*, *sumatrana*, *niricvara*, *T. clathrata* f. n. *purpurea*, p. 654, *T. aruna* f. n. *satapana*, subsp. n. *triratna*, *pratyeka*, *sramanas*, *namarupa*, p. 655, FRUHSTORFER T.c.

*Vanessa atalanta*; Ueberwintert *V. atalanta* L. in Norddeutschland?, WARNECKE Intern. ent. Zs., 6 p. 15; Weiteres darüber, GILLMER p. 38, FISCHER p. 39, HUTSCHENREUTER p. 115, DECKER p. 128, POLAK p. 172, WARNECKE p. 179, MAYER p. 237, SELZER p. 293, SOLLE p. 327 T.c.—*V. californica*, WEBSTER Canad. Entomol. 45 p. 342; WEBSTER Canad. Ent. 45 pp. 117-120; McDUN-

OUGH Canad. Entomol. **45** p. 233; habits, GRINNELL Bull. Soc. Cal. Acad. Sci. **12** pp. 14–17.—*V. urticae* abb. n. *fervida*, *pseudo-turcica*, *cruenta*, *erythrophaea*, *sordida*, *lucida*, Deutschl., FRITSCH p. 9 Ent. Rdsch. **30**.—*V. urticae* var. p. 355 S.E. Tibet, SOUTH J. Bombay Soc. **22**.

*Victorina steneles* ab. n. *stygiaria* pl. li f. 6 p. 348, SCHAUS P. zool. Soc. London **1913**.

*Yoma sabina* ff. n. *atomaria*, *sabulosa*, p. 540, *foliacea*, *purpurea*, subsp. n. *vasilia*, *Y. algina* subsp. n. *vestina*, *netonia*, *odelia*, *helisson*, ff. n. *viruna*, *taurisca*, FRUHSTORFER Seitz GrSchm. indoaust. **9** p. 541.

## SATYRIDAE.

Satyridae; WEYMER Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. pp. 193–283 Taf.

Satyridae; varr. of european pls. cxxiii–cxxv, OBERTHÜR Etudes **6** 1912.

*Arge* (*Melanargia*) *galathea vispardi* n. ab., JULLIEN Bull. Soc. Lépidopt. Genève **1906** p. 167.

*Argyrophorus lamna* f. n. *angusta* Bolivia, WEYMER Seitz Gr.-Schm. amer. Div. **5** p. 233.

*Callerebia innupta* p. 349, *baileyi*, *inconstans*, p. 350, spp. n. Tibet, *megalos* p. 349, SOUTH J. Bombay Soc. **22**.

*Catargynnis dryadina* sp. n. Costa Rica p. 342 pl. I f. 5, SCHAUS P. zool. Soc. London **1913**.

*Coenonympha decolorata* sp. n. Schlucht Burchan, WAGNER p. 189 Ent. Mitt. **2**.—*C.*; synonymy, notes on varr., GIBBS pp. 18–20 Proc. S. Lond. ent. Soc. **1912-13**.—*C. tiphon*, in the United Kingdom, OBERTHÜR Etudes **7** pp. 81–84, ROWLAND-BROWN T.c. pp. 85–193 pls. cxcv–cxvii, also numerous plates of habitats; varr., ARKLE p. 93 Entomologist **46**; life-history, FROHAWK pp. 145–148 Entomologist **46**.

*Corades pannonia* f. n. *domina* Columbia, WEYMER Seitz Gr.-Schm. Amer. Div. **5** p. 274.

*Cosmosatyrus chiliensis* f. n. *sajama* Bolivia p. 233, *C. quies* f. n. *plana* Uruguay, *C. statia* sp. n. Chile, p. 234, WEYMER T.c.

*Daedalma dinias* ff. n. *oenotria*, *rhomboides*, Bolivia, WEYMER p. 266 T.c.

*Drucina orsedice* f. n. *violacea* Ecuador, WEYMER p. 270 T.c.

*Epinephele lycaon* Varietäten, ÖGÜTNOV Rev. russ. ent. **13** p. 362; ab. n. *boopis* pl. xii f. 4 p. 331, SHELDON Entomologist **46**.—*E. telmessia oreas* p. 46 pl. i fig. 4 pl. ii fig. 20, *maniolides* p. 47 pl. i fig. 5, varr. n., *jurtina persica* p. 42 pl. ii fig. 16–17, *ghilanica* p. 43 pl. v fig. 18–19, varr. n., LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris Ent. **2**.—*E. tithonus*, Variabilität auf Sardinien, KRAUSSE Arch. Natg. **79** Abt. A H. 6 p. 41.

*Erebia gavarniensis* sp. n. Pyrenees, manto varr., WARREN p. 276 Ent. Rec. **25**; ROWLAND-BROWN p. 294 T.c.—*E. discalis* sp. n. p. 351 S.E. Tibet, SOUTH J. Bombay Soc. **22**.—*E.*; du mont Ventoux, CHABAUT Feuille jeunes natural. **43** pp. 119–123.—*E. christi* und *epiphron* var. *valesiana*, SCHWINGENSCHUSS Verh. z.-b. Ges. Wien **53** p. (29).—*E. embla*, early stages, SHELDON p. 112 Entomologist **46**.—*E. epiphron*, life history, FROHAWK p. 209 Entomologist **46**.—*E. epistygne* var. n. *viriatulus* pl. xii figs. 6 & 7 p. 331, SHELDON Entomologist **46**.—*E. euryale* und *ligea*, synoptische Behandlung der europäischen Formen, MARSCHNER Berliner ent. Zs. **57** pp. 144–154.—*E. flavofasciata* ab. n. *extrema* Campolungopass, SCHWINGENSCHUSS Verh. z.-b. Ges. Wien **53** p. (17).—*E. gorge* ab. n. *impunctata* Salzburg, HOFFMANN p. 60 Ent. Zeitschr. Frankfurt **27**.—*E. ligea* und *euryale*, ♂, ZERNY Verh. z.-b. Ges. Wien **53** p. 38.—*E. medusa* ab. n. *satoryi*, SKALA Verh. Ver. Brunn **51** pp. 115–377.—*E. melampus* abb. n. *caeca*, *reducta*, *ziegleri*, GRAMANN p. 163 Int. ent. Zeitschr. **7**.—*E. neoridas venturiensis* n. ab. p. 104, CHABAUT Feuille jeun. Natural. **43**.—*E. triopes* f. n. *monotonia*, KAMMEL p. 83 Ent. Zeitschr. **27**.

*Eretris subpunctata* f. n. *umbrina* Bolivia, WEYMER Seitz. Gr.-Schm. Amer. Div. **5** p. 263.

*Eteona eupolis* f. n. *flava* Brasil, WEYMER p. 244 T.c.

*Euptychia drymo* p. 341 pl. I f. 6, *agnata* f. 4 p. 342, spp. n., Costa Rica, SCHAUS P. zool. Soc. **1913**.—*E. hotchkissi*, *leguia-limai*, p. 635, Peru,

spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

—*E. hesione* f. n. *subobscura* Paraguay p. 194, *E. meta* sp. n. Peru p. 195, *E. picea* f. n. *rufocincta* Surinam; *E. fida* Bolivia, *transversa* Peru, *ordinata* Bolivia, spp. n., pp. 196–197; *E. ashna* f. n. *ambra* Bolivia, *E. armilla* f. n. *strigillata* Brasil; *E. arius*, *viridicans* Peru, *moneta* Cayenne, spp. n., pp. 198–200; *E. erigone* f. n. *probat*, *proba*, *E. ocnus* f. n. *opima* Peru, p. 203, *renata* f. n. *remissa* Chiriqui p. 204; *E. punctata* p. 205, *ernestina* p. 206, spp. n.; *E. phares* f. n. *pharnaces* p. 208 Brasil *E. calixta* f. n. *cucullina* Columbia, *E. yphthima* f. n. *pacta* Brasil p. 209, *E. eremita*, *griseola*, Peru, *griseldis* Brasil, spp. n., *E. lineata* f. n. *interrupta* Columbia, pp. 210–211, *E. libye* f. n. *gracilis* Peru p. 212, *E. amalda* sp. n. Amazonas p. 213; *E. nortia* ff. n. *nobilis* Amazonas, *moderata* Bolivia, *E. segesta* sp. n. p. 214, *E. julia* f. n. *torva* p. 215, Columbia, *E. parthenie* sp. n. Brasil p. 216, *E. chloris* f. n. *agathina* Ecuador p. 219, WEYMER Seitz Gr.-Schm. amer. Div. 5.

*Faunula johanna* sp. n. Argentina, WEYMER p. 235 T.c.

*Harsiësis hygea* subsp. n. *yanthe* New Guinea, FRUHSTORFER p. 137 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Idioneura erebioides* f. n. *moderata* Colombia, WEYMER Seitz Gr.-Schm. Amer. Div. 5 p. 239.

*Lasiophila orbifera* f. n. *semipartita*, WEYMER p. 266 T.c.

*Lethe baileyi* sp. n. S. E. Tibet p. 346, SOUTH J. Bombay Soc. 22.—*Lethe ocellata* subsp. n. *bojonia* Formosa, FRUHSTORFER p. 137 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Lymanopoda sheteli*, *harknessi*, *keithi*, p. 634 spp. n. Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*L. nivea* f. n. *melia*, *L. huilana* f. n. *tolima* Columbia, p. 245, *L. ferruginosa* ff. n. *hyagnis* Bolivia, *rana* Peru, *L. excisa* Columbia sp. n., p. 247, *L. obsoleta* f. n. *gortynoides* Bolivia, *L. apiculata* f. n. *curvilinea*, p. 248, *L. leaena* f. n. *satura* Columbia, *L. lisa* sp. n. Peru, p. 249, *L. panacea* f. n. *caucana* Columbia, *L. cillutinarca* sp. n. Bolivia, p. 250, WEYMER Seitz Gr.-Schm. Amer. Div. 5.

*Mandarinia regalis* subsp. n. *callo-taenia*, FRUHSTORFER p. 134 Ent. Rdsch. 30; subsp. n. *duchessa* S. China, FRUHSTORFER p. 138 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Melanargia galathea* f. n. *magnifica* p. 341, *M. ines* f. n. *hannibal* p. 353 Constantine, STAUDER p. 341 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.—*M. japygia suwarovius*, life history, FROHAWK & ROTHCHILD pp. 275–278 Entomologist 46.—*M. galatea* var. *turcica* dunkle Formen, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (25).—*M. ines* v. n. *fathme* Tunis, WAGNER p. 111 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Mycalesis phalanthus* v. n. *phalanthoides* p. 143, *M. procora* v. n. *makomensis* p. 144, *M. golo* ab. n. *goloides*, *M. anisops* ab. n. *albopupillata*, p. 146, *M. benitonis* p. 147, *bibundensis* p. 148, *subignobilis* p. 149, spp. n., W.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 79 A H. 7.

*Neope simulans*, *confusa* var. n., W. China, p. 345, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

*Pararge achine* ab. n. *vindobonensis*, KAMMEL p. 83 Ent. Zeitschr. 27.—*P. aegeria* v. *egerides*, SELZER Intern. ent. Zs. 6 p. 294.—*P. climene alticola* n. var. p. 41 pl. i fig. 3, LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.

*Pedaliodes tomentosa* Columbia p. 255, *uniformis* Bolivia, spp. n., *P. paeonides* f. n. *costipunctata*, p. 256, *P. pheretias* f. n. *griseola*, *P. pausia* f. n. *lucipara*, p. 258, *P. pactyes* f. n. *spina*, *P. chrysotaenia* f. n. *fassli*. p. 259, Columbia, WEYMER Seitz Gr.-Schm. Amer. Div. 5.

*Pseudosteroma* gen. n. near *Steroma*, *monachella* Peru, *agradis* Bolivia, spp. n., WEYMER Seitz Gr.-Schm. Amer. Div. 5 pp. 241–242.

*Satyrus*; californian species described by Boisduval, OBERTHÜR p. 85 pls. cclx and cclxiv Etudes 7 pt. ii 1914.—*S. sergis* sp. n. an v. n., UGRJUMOW Ent. Zeitschr. 27 p. 130.—*S. arethusa* subsp. n. *carsicus*, *hermione* var. n. *japudium*, *arethusa carsicus* ab. n. *daëmon*, Istrien, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105–166.—*S. parisatis stultina* p. 37 pl. ii fig x, *pauper* p. 38 pl. ii fig. 15, *parsis* p. 39 pl. ii fig. 13, *shiva* p. 39 pl. ii fig. 11, var. n., LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris



Ent. 2.—*S. semele* var. n. *tristis* Schweden, WAHLGREN Entomol. Tidskr. 34 p. 164.

*Steroma bega* f. n. *medesta* Bolivia, WEYMER Seitz. Gr.-Schm. Amer. Div. 5 p. 241.

*Tatinga thibetanus albicans* ab. n. p. 346 S. E. Tibet, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

*Thiemeia* gen. n. near *Catargynnis*, WEYMER Seitz Gr.-Schm. Amer. Div. 5 p. 267.

*Ypthima putamudi, baileyi*, spp. n., Tibet, p. 348, SOUTH J. Bombay Soc. 22.—*Y. gavalisi* sp. n. Celebes, MARTIN pp. 109 and 121 Deutsche ent. Zeitschr. 27.—*Y. itonia* ab. n. *pluriocellata*, *Y. pupillaris* ab. n. *macrocellata*, *Y. doleta* abb. n. *strigata*, *defecta*, *asteropina*, W. Afr., STRAND p. 150 Arch. Naturges. 79 A H. 7.

## MORPHIDAE.

*Morpho aurora* ♀, NIEPELT Intern. ent. Zs. 7 pp. 97 & 115; f. n. *splendoris* Bolivia, NIEPELT p. 121 Int. ent. Zeitschr. 7.—*M. pelcides* subsp. n. *cor-tone* Columbia, *insularis* Trinidad, p. 345, *M. sulkowskyi* subsp. n. *eros* Bolivia, *M. aurora* subsp. n. *aureola* Peru, p. 349, *M. anaxibia* subsp. n. *pelias* p. 352, *M. menelaus* subsp. n. *ornata* p. 354 Brasil, *M. didius* subsp. n. *argentiferus* Peru, *M. patroclus* subsp. n. *macrophthalmus*, *microphthalmus*, Columbia, *M. deidamia* subsp. n. *praenes-tina* Venezuela, *M. helena* subsp. n. *chrysides* Tarapoto, *M. cypris* subsp. n. *chrysonicus* Columbia p. 355, FRUHSTORFER Seitz Gr.-Schm. F. amer. W. 5.

*Stichophthalma howqua* subsp. n. *myana*, FRUHSTORFER p. 133 Ent. Rdseh. 30.

## BRASSOLIDAE.

Brassolidae; FRUHSTORFER In: Seitz Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna amer. 5 pp. 285–332 Taf.

*Brassolis astyra* f. n. *dimidiata* Bra-silia FRUHSTORFER Seitz Gr.-Schm. Amer. 5 p. 287.

*Caligo teucer* subsp. n. *phorkys* Bo-livia p. 317, *C. illioneus* subsp. n. *praxsiodus* Peru p. 318, *pheidriades* Bolivia p. 319, *C. memnon* subsp. n. *pavonides* Columbia p. 322, *C. euri-*

*lochus* [?] f. n. *privata* Brasilia p. 323, *C. idomeneus* subsp. n. *apollo*, *nidas* Amazonas, *stratonides* Columbia, *hippo-lochus* Peru p. 324, *C. menocetus* subsp. n. *aristophanes* Bolivia, *C. atreus* subsp. n. *dionysos* Chiriqui p. 326, *C. ober-thuri* subsp. n. *phokilides* Peru p. 327, FRUHSTORFER Seitz Gr.-Schm. F. Amer. 5.

*Dynastor darius* subsp. n. *mar-donius* Paraguay, *faenius* Rio Grande do Sul, FRUHSTORFER T.c. p. 289.

*Eryphantis polyxena* subsp. n. *cheire-mon* Bolivia p. 311, *E. aesacus* subsp. n. *juruaa* Amazonas p. 313, FRUHSTORFER T.c.

*Narope sarastro* subsp. n. *disyllus* Peru, FRUHSTORFER p. 329 T.c.

*Opsiphanes xanthicles* subsp. n. *sosigenes*, FRUHSTORFER p. 133 Ent. Rdseh. 30.—*O. batea* subsp. n. *as-pherus*, *glaukias*, Brasilia p. 294, *O. tamarindi* subsp. n. *sikyon* Mexico, *terenzius*, St. Catharina p. 297, *O. quiteria* subsp. n. *oresbios* Paraguay p. 300, *O. sallei* subsp. n. *nicandrus* Bolivia p. 301, *O. invirae* subsp. n. *ledon* Amazonas p. 302, *O. cassina* subsp. n. *numatius*, *periphetes*, p. 303, *O. berecynthia* subsp. n. *vicenciona* p. 308 Columbia, *O. cassiope* subsp. n. *plac-entia* Bolivia p. 310, FRUHSTORFER Seitz Gr.-Schm. F. amer. 5.

## ERYCINIDAE, LIBYTHIDAE.

*Chamaelimnas propinquus* sp. n. Colombia, MENGEL Ent. News 24 p. 316 3 figs.

*Charis subtessellata* p. 351 pl. liii f. 11, *turrialbensis* f. 13 p. 352, spp. n., Costa Rica, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Corrachia* gen. n., *leucoplaga* sp. n. Costa Rica pl. liii f. 2, SCHAUS p. 351 T.c.

*Echenais petronia* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 301 Ann. Nat. Hist. 11.

*Eurygona mystica* pl. li f. 8 p. 348, *leucon* figs. 1 & 3, *leucophryna* pl. liii f. 8, *matula* pl. li f. 7 p. 349, spp. n., Costa Rica, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Hermathena oweni* pl. lii f. 9 p. 350 sp. n. Costa Rica, SCHAUS T.c.—*H. quinque-maculata* sp. n. Columbia, MENGEL Ent. News 24 p. 112 fig.

*Libythea celtis*, life-history, CHAPMAN p. 192 pls. xiii-xvii Ent. Rec. 25.

*Mesene mygdon* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 300 Ann. Nat. Hist. 11.

*Mesosemia cachiana* p. 298, *esperanza* p. 299, spp. n., Costa Rica, SCHAUS T.c.—*M. albipuncta* pl. liii f. 12 p. 350 sp. n. Costa Rica, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Nemeobius lucina*, Eiablage und Zucht, HARTWIEG Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 49.

*Nymphidium lenocilium* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 302 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pachythone nigriciliata* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 301 T.c.

*Phaenochitonina ignipicta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 300 T.c.

*Theope phineus* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 302 T.c.

*Xenandra nigrivenata* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 300 T.c.

#### LYCAENIDAE.

Method of breeding *Lycaenidae*; COOLIDGE Ent. News 24 p. 103.

Figures of Californian *Lycaenidae* described by Boisduval, OBERTHÜR pls. cccxxv-ccxxxix Etudes 7 pt. i.

Notes on Australian *Lycaenidae*, WATERHOUSE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 3 pp. 698-702.

Nomenklatur und Diagnose der europäischen Theclinen; COURVOISIER Intern. ent. Zs. 7 pp. 231-233 239-240 243-244 251-252.

Nochmals die *Argus*-Nomenklatur, COURVOISIER Intern. ent. Zs. Guben 7 1913 pp. 112-113.

*Agriades thersites*, variation, WARREN p. 253 Ent. Rec. 25.—*A. thersites* Cant. varr. *gravesi*, *centro* and *orientalis*, CHAPMAN pp. 662-676 pls. lxxi-lxxv Tr. ent. Soc. London 1912.—*A. coridon*, pupal moult, maxillary pocket, CHAPMAN Ent. Rec. 25 p. 165 pls. xi & xii.

*Alaena picata*, two-sex mimicry, ROGERS Tr. Congr. Ent. 2 p. 220.

*Allotinus subviolaceus* subspp. n. *manychus* Birma, *mallikrates* Mindanao, p. 342, *A. fallax* subspp. n. *sabazas*

Bohol, *eryximachus* Mindoro, *aphacus*, *ancius* Mindanao, *dotion* Bazilan, *depictus* Celeber, *A. parapus* sp. n. Borneo, p. 343, *A. horsfieldi* subspp. n. *continentalis* Birma, *permagnus* Sumatra, *apries* Borneo, *satelliticus* Engano, p. 344, *A. posidion* sp. n. Philippinen p. 368, *A. unicolor* subspp. n. *enganicus* Engano, *bajannus* Lombok, *damodar* Celebes, p. 369, *A. aphocha* subspp. n. *rebilus* Borneo, *enatheus* Java, *A. nivalis* subspp. n. *magaris* Sumatra, *lenaia* Nias, *A. taras* subspp. n. *sarrastes* Borneo, *narsares* Java, *battavanus* Sumatra, p. 370, *A. martinus* sp. n. Insel Buton p. 371, FRUHSTORFER Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Aphnaeus syama mishmisensis* var. n. p. 608 S.E. Tibet, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

*Arhopala micale* vv. n. *novae-guianae*, *tebaensis*, *latimarginata*, p. 78, *A. interniplaga* sp. n. p. 79, Neu Guinea, STRAND Arch. Naturges. 78 A.

*Aslanga cephren*, *aura*, p. 358, *A. ? pandera* p. 359, spp. n., Africa, DRUCE Ann. Nat. Hist. 11.

*Azanus ubaldus* distinct from *uranus*, EVANS J. Bombay Soc. 22 pp. 279-282.

*Bindahara arfaki* sp. n. New Guinea, BETHUNE-BAKER p. 569 Ann. Nat. Hist. 11.

*Callophrys avis*, FOLJAMBE p. 89 Entomologist 46.

*Catochrysops distractus* sp. n. Eritraea, DE JOANNIS & VERITY Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 118 fig.

*Chilades galba* and *phiala*, characters, genitalia, BETHUNE-BAKER p. 201 pl. v Tr. ent. Soc. London 1913.—*C. phiale*, JACHONTOV Rev. russ. ent. 13 pp. 110-112.

*Chrysophanus li* var. n. *lilacina* pl. cclv. f. 2153 p. 55, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.—*C. dispar* ab. n. *heynei*, STRAND p. 98 Ent. Rdsch. 30; v. n. *burdigalensis* Bordeaux, LUCAS p. 282 Intern. ent. Zeitschr. 6.—*C. standfussi subbrunnea* var. n. S. E. Tibet p. 607, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

*Deudoryx sylvana* sp. n. Tatsienlou, OBERTHÜR p. 54 pl. cclv f. 2154 Etudes 7 pt. ii 1914.

*Drina superans* sp. n. Tatsienlou p. 54 pl. cclv figs. 2155 & 2156, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.

*Everes comyntas* p. 98, *amyntula* p. 149 pl. v & p. 327, BETHUNE-BAKER Ent. News 24.

*Feniseca tarquinius*, Massachusetts, p. 364, CLARK Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Gerydus leos* subsp. n. *eulus* Sumbawa, *florensis* Flores, p. 244, *meronius* Ceram, *virtus* Batjan, *pentheus* Halmaheira, *sarus* Celebes, *amphiarus* Bangkai, *mangolicus* Sula Mangoli, p. 245, *catoleucus* Saleyer, *G. melanion* subsp. n. *bazilanus* Bazilan, *vitellianus* Mindanao, *G. ancon* subsp. n. *anconides* Borneo, *tellus* Java, p. 246, *G. symethus* subsp. n. *perlucidus* Java, *acampsis* Sumatra, p. 243, *diopetithes* Malakka, *edonus* Palawan, *vespasianus* Nias, *megaris* Lombok, p. 244, *archilochus* sp. n. Tonkin p. 247, *G. zinckenii* subsp. n. *valeus* Sumatra, *pallazopas* Malacca, *G. biggsi* ff. n. *atomaria*, *denticulata* subsp. n. *nymphis*, *niasicus*, *batunensis*, p. 307, *artaxatus*, *metrovius*, *cellarius*, *eustatus*, f. n. *oichadia*, p. 308 Malay Arch., *G. boisduvali* subsp. n. *milvius* Sikkim, *jachcus* Luzon, *paianus* Mindoro, *epidurus* Palawan, *lombokianus* Lomb., *diotrophes* Celebes, p. 309, *dossemus* Obi, *adeus* Neu Guinea, *G. croton* subsp. n. *mallus* Annam, p. 310, *G. gactulus* subsp. n. *aphytis* Nias p. 342, FRUHSTORFER Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Heodes hypophlaeas caeca* f. n. p. 306 pl. x ff. 3 & 4, REIFF Ent. News 24.—*H. dorilis*, pupa, BETHUNE-BAKER p. 132 Ent. Rec. 25: CHAPMAN T.c. p. 133 pls. ix & x.

*Holochila sepicana* sp. n. Neu Guinea, STRAND p. 66 Arch. Naturges. 78 A.

*Hypochrysops mioswara* sp. n. New Guinea, BETHUNE-BAKER p. 568 Ann. Nat. Hist. 11.

— *Hypolycaena phorbas* f. n. *dictaella* Neu Guinea, STRAND p. 79 Arch. Naturges. 78 A.

*Liphyra brassolis*, OBERTHÜR Etudes 7 pp. 51–53 pl. clxxxv.

*Loxura cassiopeia* subsp. n. *batunensis* Batu-Ins., FRUHSTORFER p. 137 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Lycaena meleager elamita* n. var. p. 69 pl. ii fig. 23–24, *morgani* sp. n. p. 66 pl. i fig. 6–7 Persia, LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.—*L. argus*

*naruena*, *aegon* ff. *carinthiaca*, p. 289, *inornata* p. 290, *baton* ab. *rubrijuncta*, *orion* ab. *rubrifasciata*, *lycidas* ab. *rubrimaculata*, *tsaurica* f. *latimargo*, *venus* f. *wiskotti*, p. 291, *sarta* ab. *pupillata* p. 292, *damon* f. *merzbacheri*, *alexis* ab. *caerulea*, p. 293, *sebrus* ab. *plumbeus*, *alcon* ab. *latimargo*, *arion* ab. *grisea*, p. 294 ["mihi," ?=ff. n.], COURVOISIER Ent. Mitt. Berlin 2.—*L. arcas*, bei Halle, BANDERMANN Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 71.—*L. argyrognomon* abb. n. *inornata*, *unipuncta*, v. n. *croatica*, *L. argus* ab. n. *inornata*, Kroatien, GRAND p. 127 Int. ent. Zeitschr. 7.—*Lycaena argus* und *argyrognomon*, Nomenklatur, SCHULZE Intern. ent. Zs. 7 p. 10 — Berichtigung dazu: Berliner ent. Zs. 57 p. i.—Erwiederrung, *argus* u. *argyrognomon*, COURVOISIER Intern. ent. Zs. Guben 7 1913 pp. 63–64 69–72; *L. argus* u. *argyrognomon*, LINSTOW D. ent. Zs. Iris 27 pp. 1–8.—*L. arion*, life-history, FROHAWK pp. 321–324 Entomologist 46 and Field 120 1912 p. 1121; *L. arion*, in England, CLUTTERBUCK Proc. Cotteswold Cl. 18 p. 157.—*L.*, some palaearctic larvae pl. cxxxiv, OBERTHÜR Etudes 6 1912.—*L. corydon* var. *constantii*, REVERDIN Bull. Soc. Lépidopt. Genève 2 1910 p. 17 pl. ii fig. 23–24, *menahensis* Algeria, STAUDER p. 65 Ent. Zeitschr. Frankfurt 27; *rosina* n. var. p. 99, HOLL Bull. Soc. Alger 4.—*L. iolas powelli* f. 1120, *arion tatsienlouica* figs. 1121 & 1122 pl. cxxvi, OBERTHÜR Etudes 6 1912.—*L. meleager elamita* n. var. p. 65 pl. ii fig. 23–24, LE CERF Ann. Hist. Nat. Perse 2.—*L. neurona*, SKINNER Ent. News 24 p. 82.—*L. spp.*, SKINNER pp. 230–231 T.c.

*Lycaenopsis moultoni* pl. x figs. 8 & 9 = (*oskewa* M.) p. 274, *chelaka* sp. n. Borneo f. 10 p. 275, *matanga* Ch. pl. x f. 11, MOULTON Tr. ent. Soc. London 1913.

*Mimacraea masindae* sp. n. Africa BETHUNE-BAKER p. 565 Ann. Nat. Hist. 11.

*Nacaduba lugine*, ♀ pl. x f. 12, MOULTON p. 276 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Neomyrina nivea* subsp. n. *periculosa* Malakka, FRUHSTORFER p. 156 Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.

*Pithecopus urai* sp. n. Formosa, BETHUNE-BAKER p. 565 Ann. Nat. Hist. 11.

*Plebeius aegagrus* pl. vi f. 2 and vii f. 2, *jaloaka* pl. vi f. 3 and viii f. 2, p. 207, *pherecydes* pl. vi f. 5 and viii f. 3 p. 208, *pheretiaides* pl. vi f. 4 and viii f. 1 p. 209, characters and genitalia, *orbona* includes *orbitulinus* and *oberthuri* p. 211, BETHUNE-BAKER Tr. ent. Soc. London 1913.

*Pseudaletis arrhon* sp. n. Cameroons, DRUCE p. 360 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pseudodipsa myrmecophila* sp. n. Victoria, WATERHOUSE & LYELL Vict. Nat. 29 p. 156.

*Rapala catena* sp. n. p. 609, S. E. Tibet, SOUTH J. Bombay Soc. 22.—*R. nemorensis* sp. n. Tatsienlou, OBERTHÜR p. 53 pl. cclv f. 2150 & 2151 Etudes 7 pt. ii 1914.

*Satyrinima* gen. n., *weberi* sp. n. Kamerun p. 302 ff. 1 & 2, HOLLAND Ent. News 24.

*Strymon titus immaculosus* var. n., COMSTOCK Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 pp. 33-36 pl. xi.

*Thamala*; the species, *marciana* pl. x figs. 1-3, *miniata* figs. 4-7, MOULTON pp. 277-282 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Thecla hypocrita* p. 352 pl. lii f. 6, *subfloreus* f. 9, *leos* f. 7, p. 353, *melma* f. 4, *guapila* f. 1, p. 354, *amphrade* f. 10 p. 355, spp. n., Costa Rica, SCHAUS P. zool. Soc. 1913.—*T. tyleri*, *bennetti*, p. 636, *ulia*, *muela*, *excisicosta*, *brocela*, p. 637, Peru, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*T. wittfeldii*, Florida, COMSTOCK Ent. News 24 p. 261.—*T. echion*, *agra*, Hawaiian Is. p. 193, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Tumerepedes* gen. n. *Lipteninae* p. 564, *flava* sp. n. Niger p. 565, BETHUNE-BAKER Ann. Nat. Hist. 11.

*Waigeum mioswara* p. 566, *utyi*, *pratti*, p. 567, spp. n., New Guinea, BETHUNE-BAKER Ann. Nat. Hist. 11.

*Zephyrus atabyrius* p. 48 pl. ccliv f. 2140, *neis* p. 49 f. 2141, *vallonia* p. 50 f. 2144 & 2145, *zotelistes* p. 51 figs. 2146 & 2147, *desgodinsi* f. 2148, *atilla* pl. cclv f. 2149, p. 52, *entheoides*, *picquendardi* pl. cclvi f. 2160, p. 53, spp. n., Tatsienlou, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii

1914.—*Zephyrus ataxus* p. 411, *ziha*, p. 412, WATNEY J. Bombay Soc. 22.

*Zinaspa todara neglecta* var. n. p. 609 W. China, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

#### HESPERIIDAE.

*Acleros bibundica* p. 46, *nigrapex*, *pulverana*, p. 47, spp. n., W. Afr., STRAND Arch. Naturges. 78 A.

*Amblyscirtes tutolia* sp. n. p. 281 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Argopteron dividuum* sp. n. p. 281 Mexico, DYAR T.c.

*Argopteron zicca* sp. n. p. 639 Peru, DYAR Op. cit. 45.

*Ate canace* sp. n. Costa Rica p. 359 pl. liv f. 17, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Aubertia montana* p. 612, *postnigra* p. 613, spp. n., *niveomaculatus tibetanus* subsp. n. p. 612, S. E. Tibet & W. China, SOUTH J. Bombay Soc. 22.—*A. demea-plutus* var. n., OBERTHÜR p. 56 pl. cclv f. 2158 Etudes 7 pt. ii 1914.

*Baoris alberti* abb. n. *bibundicana*, *alenicola*, *B. ilias* ab. n. *punctifera*, *B. arela* ab. n. *defectula*, W. Afr., STRAND p. 51 Arch. Naturges. 78 A.

*Bolla sodalis* pl. liv. f. 12, *machuca* f. 4, spp. n., Costa Rica, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Butleria lethaea* pl. liv f. 15, *lysis* f. 2, spp. n., Costa Rica, SCHAUS T.c.

*Caenides kanguensis* ab. n. *feminina* W. Afr., STRAND p. 55 Arch. Naturges. 78 A.

*Carcharodus swinhoei insolatrix* n. ab. p. 70 pl. i fig. 8, LE CERF Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2 & Ann. Hist. Nat. Perse 2.

*Carystus subrufescens* sp. n. Costa Rica p. 365 pl. liv f. 11, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

*Celaenorrhinus obscuripennis* sp. n. W. Afr., STRAND p. 43 Arch. Naturges. 78 A.

*Ceratrachia makomensis* p. 53, *guineensis* p. 54, spp. n., W. Afr., STRAND T.c.



*Charmion niasica, ovalis, spp. n.*,  
MABILLE pp. 8–10 D. ent. Zeitschr.  
Iris 27.

*Cobalopsis latonia sp. n.* Costa Rica p.  
363 pl. liv f. 16, SCHAUS P. zool. Soc.  
London 1913.

*Cobalus nigrans* pl. liv f. 5, *laureolus*  
f. 3, *lateranus* pl. liii f. 3, *pindar*  
pl. liv f. 18, **spp. n.**, Costa Rica, p. 362,  
SCHAUS T.c.

*Copaodes rayata sp. n.* Texas p. 100  
pl. iii ff. 1 & 2, BARNES & McDUNNOUGH  
Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Cycloaemia subcaerulea sp. n.* Costa  
Rica p. 358 pl. liv f. 14, SCHAUS P.  
zool. Soc. London 1913.

*Echelatus lucina sp. n.* Costa Rica  
p. 358 pl. liv f. 8, SCHAUS T.c.

*Epargyreus tityrus*, larva, p. 195,  
GIRAULT Ent. News 24.

*Ephyriades cubensis sp. n.* Cuba p. 72,  
SKINNER Ent. News 24.

*Epinosis gen. n.* for *Pamphila*  
*angularis* Möschl. pl. liii f. 1, SCHAUS  
p. 366 P. zool. Soc. London 1913.

*Falga? hermione sp. n.* Costa Rica  
p. 366 pl. liv f. 20, SCHAUS T.c.

*Gorgyra tessmanni sp. n.*, *aretina* v. *n.*  
*aretinodes*, W. Afr., STRAND p. 48 Arch.  
Naturges. 78 A.

*Halpe burmana* Burma p. 269 pl. 818  
figs. 3, *selangora* Malacca p. 283, **spp. n.**,  
SWINHÖE Lep. ind. 10.—*H. baileyi* p.  
614 S. E. Tibet, *perfossa* p. 615 Mishmi  
hills, **spp. n.**, SOUTH J. Bombay Soc. 22.

*Hesperia*; the belgian, BALL pp. 203  
& 204 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—  
*H.*, characters of european, ROWLAND-  
BROWN pp. 8 & 25 pl. iii. Entomologist  
46.—*H.*; Californian described by Bois-  
duval, OBERTHÜR p. cxxl. Etudes 7  
pt. i.—*H. archia sp. n.* p. 640 Peru,  
DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*H.*  
*armoricanus revardini n. var.* p. 72  
pl. i fig. 9, LE CERF Ann. Hist. Nat.  
Paris Ent. 2.—*H. carthami*, HILGERT  
Intern. ent. Zs. 7 p. 218.—*H. sylvanus*,  
larval defaecator, FROHAWK p. 201  
pl. x Entomologist 46.

*Hylephila isonira sp. n.* p. 639 Peru,  
DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Iton adamsoni sp. n.* Burma p. 292  
pl. 824 figs. 2, SWINHÖE Lep. ind. 10.

*Lerema miqua sp. n.* p. 640 Peru,  
DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Lerodea? rufipilus sp. n.* Costa Rica  
p. 360 pl. liv f. 10, SCHAUS P. zool. Soc.  
London 1913.—*L. gracia sp. n.* p. 639  
Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Machachus gen. n.* p. 194 type *Tha-*  
*naos jhora*, SWINHÖE Lep. ind. 10.

*Megistias xantho sp. n.* Costa Rica p.  
363 pl. liv f. 13, SCHAUS P. zool. Soc.  
London 1913.

*Molo nebrophone* p. 364 pl. liv f. 7,  
*M. ? apella* pl. liii figs. 4 & 5 p. 365,  
**spp. n.** Costa Rica, SCHAUS T.c.

*Nascus phintias sp. n.* Costa Rica,  
SCHAUS p. 358 T.c.

*Oenus nausiphanes sp. n.* Costa Rica  
p. 363 pl. liv f. 6, SCHAUS T.c.

*Oerane drymo sp. n.* Sumatra, MA-  
BILLE p. 10 D. ent. Zeitschr. Iris 27.

*Oxyppalpus tessmanni sp. n.*, *ignita f. n.*  
*alenica*, W. Afr., STRAND pp. 49–50 Arch.  
Naturges. 78 A.

*Padraona satra* Ceylon p. 254 pl. 814  
figs. 3, *ottala* Burma p. 260 pl. 816 figs.  
2, **spp. n.**, SWINHÖE Lep., ind. 10.

*Rhinthon luctatius sp. n.* Costa Rica  
p. 361 pl. liv f. 9, SCHAUS P. zool. Soc.  
London 1913.

*Sarangesa micacea* ab. *n. unipuncta*  
W. Afr., STRAND p. 44 Arch. Naturges.  
78 A.

*Semalea noctula* ab. *n. pusillima* W.  
Afr., STRAND p. 52 T.c.

*Staphylus holaphegges sp. n.* p. 281  
Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus.  
44.

*Styriodes gen. n.*, *lyco sp. n.* Costa  
Rica pl. liv f. 19, SCHAUS p. 361 P. zool.  
Soc. London 1913.

*Syrichthus*; extensive notes and  
synonymy, OBERTHÜR pp. 47–120 pls.  
cxxxvii–cxliii Etudes 6 1912.—*S. alveus*  
and allies, OBERTHÜR Etudes 7 pp. 195–  
212 pls. excii & exciii.—*S. macdonoughi*  
**sp. n.** Arizona p. 86 pl. cclxiv f. 2205,  
OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.

*Tamela gen. n.* p. 207 for *Nisionades*  
*diocles* Moore, SWINHÖE Lep. ind. 10.

*Telemiades mnemon sp. n.* Costa  
Rica p. 357 pt. liv f. 1, SCHAUS P. zool.  
Soc. London 1913.

*Thespieus cacaio*, *zoavinia*, spp. n., *dalmiani guerreronis* subsp. n., p. 280, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Thoressa* gen. n. p. 284 type *Pamphila masoni* Moore, SWINHOE Lep. ind. 10.

*Trichosemeia albiventer* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 44 Arch. Naturges. 78 A.—*Trichosemeia birgitta* sp. n. Kamerun, STRAND p. 128 T.c.

*Vorates cotiso* sp. n. Costa Rica p. 364 pl. liii f. 6, SCHAUS P. zool. Soc. London 1913.

## Heterocera.

Danish Heterocera, pt. 2, with notes on the larvae, KLÖCKER København 1913 240 pp. 14 plates.

## CASTNIDAE, MEGATHYRIDAE.

The Lepidopterous caterpillar in the bromeliad from Costa Rica, KNAB Ent. News 24 p. 467.

*Castnia josepha* sp. n. Uruguay p. 63 pl. cclvii figs 2164 & 2165, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.—*C. papilionaris* abb. n. *bivittata*, *macula*, *C. atymnius* ff. n. *defasciata*, *feminis*, *C. humboldti* ff. n. *rufolimba*, *brunneata*, *C. licus* ff. n. *licoidella*, *pauperata*, *C. evalthe* f. n. *evalthoides*, p. 8, *C. subvaria* f. n. *subvariana*, *C. orestes* f. n. *leopoldina*, p. 9, *C. pallasia* ff. n. *umbratula*, *lativittata*, *C. satrapes* ff. n. *rufimaculata*, *aberrans*, *C. marcelserres* f. n. *pasilima*, p. 10, *C. inca* f. n. *hondurana*, *C. clitarchu* f. n. *orizabensis*, *C. papagaya* f. n. *grandensis*, *C. decussata* f. n. *fulvipygga*, *C. huebneri* ff. n. *impura*, *indecora*, *C. uruguayana* f. n. *separatula* p. 12, *C. diva* ff. n. *maculifera*, *chiriquensis*, *C. amycus* ff. n. *tristicula*, *alboinsignata*, *C. juturna* f. n. *paraguayensis*, p. 13, *C. cochrus* ff. n. *bipunctata*, *depunctata*, *tripunctata*, *combinata*, *C. linus* ff. n. *peruviana*, *micana*, *C. linoides* sp. n., Paramba, p. 14, *C. acraeoides* f. n. *neriosa*, *C. pellonia* f. n. *songata*, *C. melanolimbata* n.n. für *buckleyi* Preiss, *C. mars* f. n. *amazonica*, p. 15, *C. cyena* f. n. *modificata* p. 16, *C. gramivora* f. n. *parana* p. 17, STRAND Seitz Gr.-Schm. amer. 6.

*Megathymus rethon* sp. n. p. 282 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

## SPHINGIDAE.

Palaearktische Schwärmerhybriden, DENSO D. ent. Zs. Iris 27 pp. 115–121 1 Taf. — Ein neuer SpHINGIDEN-Bastard; WOLTER Intern. ent. Zs. 6 p. 357 1 Taf.—Neue sekundäre Schwärmerbastarde, GROSSE & ARNOLD München Mitt. ent. Ges. 4 1913 pp. 34–41 1 Taf.

*Celerio euphorbiae* f. n. *decolorata*, CLOSS p. 73 Int. ent. Zeitschr. 7.—*C. hippophaës* subsp. n. *caucasica* p. 35 Aresch, *chamyla* p. 37 Chamyl, DENSO D. ent. Zeitschr. Iris 27.—*C. euphorbiae* ff. n. *satanella*, *velutina*, *reverdini*, p. 338, *cingulata*, *albeola*, N.-Afr., STAUDER Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Celerio*; hybrids, with new names, OBERTHÜR Etudes 7 pp. 61–78, chiefly translation of G. GROSSE t.c.—*C. hybr. kindervateri* f. 2249, *galitanica* f. 2250, *pseudogalii* f. 2251, *helenae* f. 2252, p. 133, OBERTHÜR Etudes 7 pt. i.—*C. hybr. n. fromkei* p. 115, *pulcherrima* p. 119, DENSO Deutsche ent. Zeitschr. Iris 27.—*C. hybr. n. dannenbergi*, KUNZ p. 83 Soc. entomol. 28.—*Celerio*; *Salix babylonica* L. als Futter für Hybriden der Schwärmergattung, GOESCHEN Bemerkung von Schulze Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 72–74.

*Deilephila*; Aberrationen, BANDERMANN Soc. entomol. 28 p. 72.—*D. euphorbiae* Gebirgsform, MÜLLER Ent. Zs. 27 p. 88; *euphorbiae* f. *decolorata*, BANDERMANN Intern. ent. Zs. 7 p. 156.—*D.*, hybrid *kindervateri*, STANDFUSS pp. 168–171 Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.—*D. hybr. sec. ebneri*, *D. hybr. tert. helenoides*, *pseudogalii* p. 316, *zwerinai* p. 324, *D. hybr. sec. bikindervateri* p. 325, *casteki* p. 329, GROSSE Int. ent. Zeitschr. 6.—*D. hybr. sec. n. ebneri* p. 34, *bikindervateri* p. 38, *casteki* p. 39 (GROSSE) *galivateri* p. 40 (Arnold), Künstliche Kreuzungen, GROSSE Mitt. ent. Ges. München 4.

*Epistor caviſer*, *tuedium*, *boisduvali*, pl. cclxvi p. 133, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii.

*Hypaedia lobipennis* sp. n. Kamerun, STRAND p. 83 Arch. Naturges. 79 A.

*Mimas tiliae*, Färbung, REINBERGER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 311.

*Phlegothonius sexta*, parasites, WEBSTER Proc. Iowa Acad. 19 p. 209–213.

*Polyptychus rosea* var. n. *meloui* p. 133  
pl. cclxv f. 2211, OBERTHÜR Etudes 7  
pt. ii 1914.

*Protoparce jordani* sp. n. Tucuman,  
GIACOMETTI An. Soc. Argentina 74  
p. 55 1912.—*P. convolvuli* var. *indica*,  
Ost-Sumatra; SKELL München Mitt. ent.  
Ges. 4 pp. 56–61.

*Smerinthus* and *Dilina*, hybrids,  
STANDFUSS in Oberthür Etudes 7 pt. ii  
pp. 95–111 pl. cclxv.—*S.* hybr. n.  
*kunzi*, *standfussi*, Züchtung, DANNEN-  
BERG p. 242 Zeitschr. Wiss. Insektbiol.  
9.—*S.*, hybr. *neopalaeartica* f. 2248  
pl. cclxxv p. 133, OBERTHÜR Etudes 7  
pt. ii.—*S. jamaicensis clarkii* ab. n. New  
York, FRANCK Bull. Brooklyn Ent. Soc.  
8 p. 49.—*S. populi* v. *austauti*, Zucht  
von, ROTH Intern. ent. Zs. 7 p. 35.—  
*S. ophthalmicus*, larvae p. 201, ROWLEY  
& BERRY Ent. News 24.

*Temnora albilinea* v. n. *obscurascens*  
O.-Afr., STRAND p. 110 Arch. Naturges.  
79 A H. 6.

#### SESHIDAE OR AEGERIIDAE.

*Tinaegeriidae* vide *Tineidae*.

*Adixona* gen. n., *auripyga* sp. n.  
W.-Afr., STRAND p. 69 Arch. Naturges.  
78 A. 124.

*Aegeria alenicola* p. 67, *guineabia* p.  
68, spp. n., W.-Afr., STRAND T.c.

*Conopsia* gen. n., *terminiflava* sp. n.  
W.-Afr., STRAND p. 71 T.c.

*Melitita oedipoides* sp. n. W.-Afr.,  
STRAND p. 68 T.c.

*Sciopteron regale*, life stages, ESSIG  
California Mon. Bull. St. Comm. Hort.  
2 pp. 677–679 ff. 369–370.

*Sesia opalimargo* sp. n. p. 167 fig.,  
LE CERF Bull. Soc. ent. France 1913.—  
*S. auronitens* sp. n. Congo p. 212 fig. 1,  
LE CERF T.c.—*S. castaneae* sp. n. Vir-  
ginia p. 102, BUSCK Proc. Ent. Soc.  
Washington 15.—*S. chalcidiformis* etc.,  
food-plants, ROTHSCHILD p. 16 Ent.  
Mag. 49.

*Trochilium alenicum* sp. n. W.-Afr.,  
STRAND p. 70 Arch. Naturges. 78 A.—  
*T. aififormis*, longevity, HARWOOD  
p. 58 Entomologist 46.

*Vespaegeria* gen. n., *typica* sp. n.  
W.-Afr., STRAND p. 70 Arch. Naturges.  
78 A.

BOMBYCES, s.l., incl. COSSIDAE,  
HEPIALIDAE, ETC.

*Arrhenophanidae* fam. n. near *Cos-  
sidae* vide *Tineidae*.

*Syntomidae*, *Arctiidae*, *Anthroceridae*,  
*Cossidae* von Stavropol, DIADENKO  
Rev. russ. ent. 13 pp. 456–640.

*Syntomidae*, numerous species of, pls.  
xiii & xiv, pp. 470–472 figs., ROTHSCHILD  
Nov. zool. 20.

*Syntomidae*, SEITZ In: Seitz, Gross-  
Schmett. Fauna indoaust. Bd. 10 pp.  
69–92 Taf.

*Zygaenidae*, JORDAN In: Seitz Gross-  
Schmetterlinge der Erde, Fauna amer.  
Bd. 5 [? 6] pp. 21–31 Taf.

Psychiden-Studien, ZYKOFF Zs. wiss.  
Insektbiol. 9 pp. 141–143.

Figures of various larvae pl. cxxxii,  
OBERTHÜR Etudes 6 1912.

Mimicking by *Syntomidae*, KAYE  
Tr. ent. Soc. London 1913 pp. 1–10  
pl. i.

Bright spots of Antheracan Larvae;  
TANAKA Zool. Anz. 43 pp. 36–40.

Studien an gynandromorphen Schmet-  
terlingsbastarden aus der Kreuzung  
von *Lymantria dispar* L. mit *japonica*  
Motsch. mit einer Uebersicht über  
Ursachen und Interpretation der Gyn-  
andromorphie bei Arthropoden, POPPEL-  
BAUM Diss. München. Frankfurt a.  
M. (Druck v. B. Krebs Nachf.), p. 45.

*Acantharctia rubrifemora* sp. n.  
Uganda, BETHUNE-BAKER p. 63 Ann.  
Nat. Hist. 12.

*Acolothus opacus* Columbia, *iso-  
chrous* Chiriqui, spp. n., JORDAN Seitz  
Gr.-Schm. amer. 6 p. 25.

*Actias maenas* var. *saja* v. nov. p. 134,  
var. *latona* v. n. p. 136, VAN EECHE  
Notes Mus. Leiden 35.

*Adontea spinuloides leucosigma*, life  
history p. 324, GIRAULT Ent. News 24.

*Aegocera iraniana* sp. n. O. Afr.,  
WICHGRAFF p. 14 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Afrida basipunctata* Peru, *fasciata*  
Colombia, spp. n., ROTHSCHILD p. 196  
Nov. zool. 20.

*Aglaia tau*, varieties, pls. cclxxi-  
cclxxiv pp. 146–149, & STANDFUSS  
pp. 153–180, OBERTHÜR Etudes 7 pt.  
ii; mut. *ferenigra*, STANDFUSS Ent.

Zs. Frankfurt 27 p. 21; ab. n. *cuspidata*, LINSTOW p. 175 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Agylla virilis* sp. n. Formosa, *rufifrons virago* subsp. n., ROTHSCHILD p. 224 Nov. Zool. 20.

*Albarracina varionis*, varr., ROTHSCHILD p. 118 T.c.

*Altimaenas* gen. n. *Arctiidae*, *tapina* sp. n. p. 642 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Amastus edaphus* sp. n. p. 286 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Amicta murina mauretanica* subsp. n., ROTHSCHILD p. 134 Nov. zool. 20.

*Ammalo tenerosa* sp. n. p. 286 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Andrallochroma bicolor* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 37 Arch. Naturges. 78A.

*Anisota senatoria*, habits p. 55, GIRAULT Ent. News 24.

*Anomocoetidia* gen. n. *Zygaenidae*, *basifulva* sp. n., W.-Afr., STRAND p. 58 Arch. Naturges. 78 A.

*Antherea imperator* sp. n. Java, WATSON Notes Mus. Leiden 35 p. 184.—*A. pernyi*, Generationen von, BANDERMANN Intern. ent. Zs. 7 p. 15.—*A. eucalypti*, Zucht, LÜDDEMANN Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 65.

*Apantesis*, *anna* and *persephone*, BREHME Ent. News 24 pp. 193–194 pl. vii ff. 1–6.

*Apisa lamborni* sp. n. Lagos, ROTHSCHILD p. 188 Nov. zool. 20.

*Apterona pusilla*, Raupe u. ♀, TRAUTMANN Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 203.

*Arbela naida* sp. n. p. 324 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Arctia caja*, Variabilität, SMOLIAN Jenaische Zs. Natw. 50 pp. 411–600 m. 6 Taf.—*A. caia*, MENZEL Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 243.

*Arctia hebe* ab. n. *fischeri*, DIEMER p. 97 Int. ent. Zeitschr. 7; v. n. *iliensis*, WAGNER p. 4 Int. ent. Zeitschr. 7; ab. n. *viertli*, SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115–377.—*A. festiva* ab. n. *albicans*, RANGNOV Ent. Zeitschr. 27 p. 79.—*A. flavia* abb. n. *nigricans*, *confluens* p. 218 & *nox* p. 219, Züchtungsformen, ROMBERG Ent. Zeitschr. 27.

*Ardices novaeguineae* sp. n. Bolanberg, ROTHSCHILD p. 278 Nov. zool. 20.

*Arguda holoxantha* Sumatra, *angulata* Borneo, spp. n., GRÜNBERG p. 104 Ent. Rdseh. 30.

*Argyrothyris* gen. n. *Notodontidae*, *allocota* sp. n. Kamerun, BRYK p. 101 Soc. entom. 28.

*Aspiducha lateritia*, *monotona*, spp. n., Queensland, GRÜNBERG p. 110–1 nt. Rdseh. 30.

*Asura arenaria* p. 205, *liparidis*, *basitessellata*, *citrinopuncta*, New Guinea, *griseotincta* Borneo, p. 206, *punctata* Assam, *unifascia* Ceylon, *hieroglyphica*, p. 207, *marginata*, New Guinea, *roseogrisea* Burma, *trizonata* Kei, p. 208, *strigatula* Assam, *pallida* New Guinea, *gudrifasciata* Celebes, *subcruciata* Borneo, p. 209, *coccineoflammeus*, *bicolor*, *pseudojosoioides*, p. 210, New Guinea, *postbicolor* Timor, *thomensis* W. Africa, *ocnerioides* New Guinea, p. 211, *mimetica* Solomon islands, *mittochristina*, *fasciolata*, *pyrrhuloides*, New Guinea, *insularis* Louisiade islds., p. 212, *mittochristaeomorpha* New Guinea p. 213, spp. n., also numerous subspp. n., ROTHSCHILD Nov. zool. 20.—*A. peripherica* sp. n., Kamerun, STRAND p. 121 Arch. Naturges. 78A.

*Asuridia mittochristoides* sp. n. Assam, ROTHSCHILD p. 202 Nov. zool. 20.

*Automeris coronis* sp. n. p. 4 Brazil, SCHAUS Ent. News 24.

*Barsinella expandens* sp. n. Guiana, ROTHSCHILD p. 202 Nov. zool. 20.

*Beralade canofusca* sp. n. O.-Afr., STRAND p. 48 Arch. Naturges. 79 A.

*Calidota calosoma* sp. n. p. 285 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Callimorpha dominula*, varr., OBERTHÜR Études 6 pls. cxvii – xviii: other *Arctiidae* pls. cxx – cxxiii, 1912; *persica* n. var. p. 82 pl. 1 fig. 10, LE CERT Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2; v. *italica*, *dominula*, MATTHES Intern. ent. Zs. 7 p. 11 Taf.

*Callisthenia costilobata* sp. n. Peru, *prepielloides prepielloides* subsp. n., p. 198 & *p. boliviana* p. 199, ROTHSCHILD Nov. zool. 20.



- Calomathetes* gen. n., *halmaphylla* sp. n., p. 303, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Caprimimodes* gen. n., *Lithosianae*, *mimetica* sp. n. New Guinea, ROTH-SCHILD p. 220 Nov. zool. 20.
- Catelebeda bimaculata* sp. n. O.-Afr., STRAND p. 55 Arch. Naturges. 79 A.
- Caulocera fasciolata*, *fasciolata* & *punctistriata* subsp. n., ROTH-SCHILD p. 218 Nov. zool. 20.
- Celama obliquata* sp. n. p. 166 pl. i f. 2 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.
- Cerura*; notes on, BALFOUR VAN BURLEIGH Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 353-356.
- Chamaita fascioterminata*, *griseobasis*, *niveata*, spp. n., New Guinea, ROTH-SCHILD p. 219 Nov. zool. 20.
- Chelonia caja*, varr., OBERTHÜR Études 6 pls. cxi-cxvi, 1912.—*C. poultoni* sp. n.? Ta-tsien-lou, OBERTHÜR Études 7 pl. cxc fig. 1834 p. 671.
- Chilena hülgeri* sp. n. Sahara, ROTH-SCHILD p. 119 Nov. zool. 20.
- Chilioprocris* gen. n. near *Malthaea*, für *melas* Guér., JORDAN Seitz Gr. Schm. amer. 6 p. 24.
- Chionaema postdivisa*, *bicolor*, *basialba*, *lignaria*, *pyralina*, p. 192, with subsp. *fasciata*, *punctifasciata*, *plagiosus*, *nigrescens*, p. 193, spp. n., New Guinea, ROTH-SCHILD Nov. zool. 20.—*C. punctistrigosa* sp. n. New Guinea, ROTH-SCHILD p. 225 T.c.
- Chrysallactis*, *bipartita*, *apicipлага*, *niveiceps*, spp. n., New Guinea, ROTH-SCHILD p. 194 T.c.
- Chrysostola augusta*, DAVIS p. ii. Proc. ent. Soc. London 1913.
- Cicinnus maera* sp. n. p. 5 Brazil, SCHAUS Ent. News 24.
- Cifuna nigroplagata* sp. n. Uganda, BETHUNE-BAKER p. 64 Ann. Nat. Hist. 12.
- Clania guineensis* sp. n. p. 32, *modermanni* v. n. *pictipennis* p. 31, W.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 78 A.
- Clemensia reticulata* sp. n. Peru, ROTH-SCHILD p. 202 Nov. zool. 20.
- Cnethocampa pityocampa*, Proterogynie, LINDNER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 379.
- Cnissoenema* gen. n. *Agaristidae*, *neuhausi* sp. n. New Guinea, BRYK p. 125-6 Arch. Naturges. 79 A. H. 6.
- Coscinia striata* ab. n. *laetifica* Istrien, STAUDER 552 Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105-166.
- Cosmotriche laeta*, palaearktische Art? GRÜNBERG Ent. Rdsch. 30 p. 97.
- Cossus niloticus* sp. n. Egypt, JOANNIS p. 166 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1910.—*C. reussi* p. 85 O.-Afr., *windhockensis* p. 87 S.W. Afr., spp. n., STRAND Arch. Naturges. 78A.—*C. angrezi*, habits, MCGLASHAN, Canad. Entomol. p. 345.
- Crambidia pura* pl. iv ff. 5 & 6, *im pura* f. 4, spp. n., U.S., *disca*, p. 101 pl. iv f. 7, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.
- Cretonotus vittita* v. n. *buea* Kamerun, STRAND p. 124 Arch. Naturges. 78 A.
- Cricula trifenestrata bornea* & *javana*, nov. subsp. p. 182, *andrei afenestra* n. ab. p. 183, WATSON Notes Mus. Leiden 35.
- Ctenocompa secta* sp. n. W. Afr., STRAND p. 40 Arch. Naturges. 78 A.
- Ctenolita habenichti* sp. n. Delagoa Bay, WICHGRAFF p. 9 Int. ent. Zeitschr. 7.
- Cyclophragma leucosticta* sp. n. Queensland, GRÜNBERG p. 110 Ent. Rdsch. 30.
- Cymbalophora haroldi* pl. cxix, to *Tympanophora* p. 197, OBERTHÜR Études 6 1912; natural history, POWELL T.c. pp. 199-222.
- Dasychira geoffreyi* p. 64, *umbrensis*, *carpenteri*, p. 65, spp. n., Africa, BETHUNE-BAKER Ann. Nat. Hist. 12.
- Dasylophia rufitincta* sp. n. p. 302, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Desgodinsia* gen. n. p. 56 near *Attacus*, *watsoni* sp. n. pl. cclvi f. 2159, OBERTHÜR Études 7 pt. ii 1914.
- Deuterohyalina* g. n. für *Hyalina* Rambur 1866, DALLA TORRE p. 329 Ent. Mitt. 2.
- Diapalpus* gen. n. *Lasiocampidae*, *congregarius* sp. n. O.-Afr., STRAND p. 68 Arch. Naturges. 79 A; Biologie, STRAND p. 121 T.c.

*Diarhabdosia roseothorax, cinerea*, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD p. 217 Nov. zool. 20.

*Dicramura*; notes on, BALFOUR VAN BURLEIGH Ber. Ned. Ent. Ver. 3 p. 353-356.—*D. vinula*, Rassen, FEDERLEY Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 9 pl. 20 1 Taf.

*Digama budonga* sp. n. Africa, BETHUNE-BAKER p. 562 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dipluriella songeana* sp. n. O.-Afr., STRAND p. 52 Arch. Naturges. 79 A.

*Dirphia picturata* sp. n. p. 4 Brazil, SCHAUS Ent. News 24.

*Dolichaesia lignaria* sp. n. Peru, ROTHSCHILD p. 195 Nov. zool. 20.

*Drepana lacertinaria* subsp. n. brykaria Finnland, *tacoraria* England, SCHULZE p. 117-8 Berlin. ent. Zeitschr. 57.—*D. curvatula* ♂ × *falcataria* ♀ = hybr. *rebeli*, SCHULTZ Ent. Zs. Frankfurt 26 p. 178.—*D. falcataria* Dritte Generation, SCHULTZ Ent. Zs. Frankfurt 26 p. 182.

*Dryocampa rubicunda*, life history p. 59, GIRAULT Ent. News 24.

*Eilema goniophoroides, bucana*, p. 122, *angulifascia* p. 123, spp. n., STRAND Arch. Naturges. 78 A.

*Endoliche rufitincta, major*, spp. n., Peru, ROTHSCHILD p. 195 Nov. zool. 20.

*Epicampoptera* gen. n. für *Tymistada erosa* Holl. p. 7, *strandii* sp. n. p. 8 Kamerun, BRYK Arch. Naturges. 79 A.

*Epicnaptera ilicifolia*, SRDINKO Intern. ent. Zs. 6 p. 369.—*E. dyari*, pl. v f. 7 p. 73, COCKERELL Entomologist 46.

*Epicnapteroides* gen. n. *Lasiocamp.*, *lobata* sp. n. Kamerun, STRAND p. 127 Arch. Naturges. 78 A.

*Epimolis* gen. n., *zatrephica* sp. n., p. 286 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Epipyrops fulvipunctata* sp. n. Natal, DISTANT p. 289 fig. 1 Zoologist 1913.

*Eriogaster lanestris* var. *aavasaksae*, FRINGS Soc. entomol. 28 p. 53.

*Eriomastix goliathina* sp. n. New Guinea, ROTHSCHILD p. 218 Nov. zool. 20.

*Euchaetias cressida* p. 284, *rhadia, epagoga*, p. 285, spp. n. Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*E. egle*, development p. 53, GIRAULT Ent. News 24.

*Euchromia polymena* abb. n. *hainana egestosa*, p. 85, *E. horsfieldi* ab. n. *pallens* p. 86, SEITZ Gr.Schm. indoaust. 10.

*Euclea indeterminata*, larva, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 124 pp. 1-9 f. 1.

*Eucimacia* gen. n. für *torticalis* Druce, JORDAN Seitz Gr.Schm. amer. 5 p. 21.

*Eugoa transfasciata, sordida*, New Guinea, *similis* Perak, p. 221, *aereo-plagiata* New Guinea p. 222, spp. n., *fasciata fasciata* and *subfasciata*, *mediopuncta mediopuncta* and *sordidior*, sub-spp. n., p. 221, *fascirrorata*, *perfasciata*, *irregularis* p. 226, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD Nov. zool. 20.

*Eurosia albida* sp. n. New Guinea, ROTHSCHILD p. 193 T.c.

*Eurota descintus* sp. n. p. 284 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*E. spegazzinii* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 36 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Eurylomia similliforma* sp. n. Guatila, ROTHSCHILD p. 217 Nov. zool. 20.

*Eutane semivitrea* sp. n. Queensland, ROTHSCHILD p. 216 T.c.

*Farigia malomen* sp. n. p. 304 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Fumea raiblensis*, ersten Stände und ♀, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (14).

*Gastrolakaeis idakum* sp. n. Lagos, BETHUNE-BAKER p. 66 Ann. Nat. Hist. 12.—*G. annuligera* sp. n. O.-Afr., STRAND p. 53 Arch. Naturges. 79A.—*G. rubroanalis* sp. n. Kamerun, WICHGRAF p. 10 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Gingla raconica* sp. n. p. 316 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Givira gabriel, felicoma*, p. 323, spp. n. Mexico, DYAR T.c.—*G. lucretia* sp. n. Texas p. 132 pl. iv f. 12, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Goodia uniformis* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 139.

*Gonioprocris* gen. n. near *Malthaca, xena* sp. n. Guatemala, JORDAN Seitz Gr.Schm. amer. 6 p. 23.

*Graptasura bitincta* Kei, *mediofascia* New Guinea, **spp. n.**, ROTHSCILD p. 204 Nov. zool. 20.

*Gymnelia taos* subsp. n. *juyuyensis*, JÖRGENSEN p. 76 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Gymnochroma plugiata* **sp. n.** New Guinea, ROTHSCILD p. 220 Nov. zool. 20.

*Harpandrya* **gen. n.**, *Notodontidae*, *aeola* **sp. n.** Kamerun, BRYK p. 100 Soc. entom. 28.

*Harrisina chalcina* Mexico, *venata* Brasil, *lepta*, *tergina*, Colombia, p. 28, *splendens* Peru p. 29, **spp. n.**, JORDAN Seitz Gr.Schm. amer. 6.

*Harrisinopsis* **gen. n.**, *Zygaenidae*, *robusta* **sp. n.** Amazonas, JORDAN p. 26 T.c.

*Hemileuca maja*, Lebensweise, UNZICKER Zs. wiss. Insektenbiol. p. 208.—*H. burnsi paradoxa* n. ab. p. 130, WATSON Ent. News 24.

*Hemonia schistacea* p. 222, *murina*, *schistaceoalba*, *simillima*, p. 223, **spp. n.**, New Guinea, ROTHSCILD Nov. zool. 20.

*Hepialus hecta*, courtship, COCKAYNE & JACKSON p. 195 Ent. Rec. 25.—*H. pyrenaicus*, copula, BETHUNE-BAKER p. 52 Ent. Rec. 25.—*H. auratus*, Quebec, CHAGNON Canad. Ent. 45 p. 34.

*Heterogynis pennella* Biologie, FUCHS Ent. Zs. Frankfurt 26 p. 179; weiteres dazu SPÜLER T.c. p. 182.

*Holcoceroides* **gen. n.**, *Cossidae*, *ferugineotincta* **sp. n.** W.-Afr., STRAND p. 35 Arch. Naturges. 78 A.

*Hylesia gyrex*, *mymex*, *tapabex*, p. 125, *ochrifex* p. 126, *index* p. 125, *pollex* p. 126, *valvex*, *murex*, *ascodex*, *telex*, p. 127, *marmar*, *oralex*, *coëx*, p. 128, *rex*, *orbifex*, *remex*, *livex*, p. 129, *liturax*, *molper*, *mortifex*, *lolamex*, *schausi*, p. 130, *pauper*, *mystica*, *athlia*, p. 131, *cedomnibus*, *vindex*, *cressida*, p. 132, *cuphemia* p. 133, South America, *solvex* Mexico p. 132, **spp. n.**, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*H. iola* p. 282, *coinopus* p. 283, Mexico, **spp. n.**, DYAR T.c.

*Hyphantria cunea*, life history p. 61, GIRAULT Ent. News 24.

*Hyposiccia abraxina* **sp. n.** Assam, ROTHSCILD p. 202 Nov. zool. 20.

*Icthyura inclusa palla*, life history p. 339, GIRAULT Ent. News 24.

*Illice roseofuliginosa*, *bifasciata*, *mediofasciata*, *lacteociliata*, p. 199, S. America, *tripugiata* Mexico p. 200, **spp. n.**, *citrina intacta* subsp. n. p. 199, *unifascia* **sp. n.** Colombia p. 225, ROTHSCILD Nov. zool. 20.—*I. conjuncta* **sp. n.** Texas p. 102 pl. ix f. 14, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Inope*; merged in *Procis* p. 442, *I. ulmivora* to *Illiberis*, *impellucida* to *Clelea*, JORDAN Nov. zool. 20.

*Lacosoma medalla* p. 316, *julietta* p. 317 **spp. n.** Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Laelia rogersi*, *acuta*, **spp. n.**, Africa, BETHUNE-BAKER p. 64 Ann. Nat. Hist. 12.

*Laeliopsis maculigera* **sp. n.** O.-Afr., STRAND p. 113 Arch. Naturges. 79 A.

*Lasiocampa quercus sicula*, aus verletzter Raupe, HEINRICH Berliner ent. Zs. 58 pp. 97-99.

*Lebeda cognata* **sp. n.** Borneo, GRÜNBERG p. 103 Ent. Rdsch. 30.

*Lemonia taraxaci* ab. n. *antigone* Istrica, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105-166.

*Lepidoscioptera* **n. n.** für *Scioptera* Rambur 1866, DALLA TORRE p. 329 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Lithoprocis postcaerulescens* **sp. n.** Peru, ROTHSCILD p. 194 Nov. zool. 20.

*Lomadonta umbrata*, *hoesemannii*, **spp. n.**, Kamerun, BRYK pp. 9-10 Arch. Naturges. 79 A.

*Lomadontophana* **gen. n.** p. 8, *subtilis* p. 9 O.-Afr., *differenziata* p. 10 Kamerun, **spp. n.**, BRYK T.c.

*Loxophlebia davisi* **sp. n.** Brit. Honduras, GIBBS p. iii Proc. ent. Soc. London 1913.

*Lycomorphodes aenia*, *bicolor*, *tortricina*, **spp. n.**, Amer. mer., ROTHSCILD p. 200 Nov. zool. 20.

*Lymantria monacha*, Stridulationsorgan und die Stridulationstöne, KRÜGER Zool. Anz. 41 pp. 505-512.—*L. dispar*, STAUDER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 148-151.

*Malacosoma castrense* Zwitter, RUHMANN Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 36.—

—*M. americana*, development p. 54, GIRAULT Ent. News 24; BRITTON Agric. Exp. Sta. Bull. 177 pp. 1-20 ff. 1-16; *americana*, *disstria*, natural history, SWAINE Canada Dep. Agric. Ent. Circ. 1 figs.; *disstria astriata* f. n. p. 306 pl. x ff. 5 & 6, *d. anita* f. n. p. 307 f. 7, REIFF Ent. News 24.

*Mallocampa reussi* p. 49, marwitz p. 51 spp. n., O.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 79 A.

*Malthaca erythromelas* Mexico, *drucei* Guatemala, p. 22, *xanthura* Ecuador p. 23, spp. n. JORDAN Seitz Gr.-Schm. amer. 6.

*Manatha nigrita* sp. n. p. 170 pl. iv f. 3 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Manoba rufofasciata* p. 224, *postpuncta* p. 225, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD Nov. zool. 20.

*Melanaema asuroides*, *apiciplaga*, *ochraceorufa*, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD p. 203 T.c.

*Mesoscia dumilla*, *eutecta*, p. 316, spp. n. Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Metanastria poeciloptera* p. 103 Sumatra, *mediofasciata* Borneo, *aequizonata* Java, p. 104, spp. n., GRÜNBERG Ent. Rdsch. 30.

*Metarbela reticullosana* p. 33, *pygatala* p. 34, spp. n., W.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 78 A.—*M. buana* sp. n. Kamerun, STRAND p. 126 T.c.

*Metarctia postrosea*, *aurantiifusca*, spp. n., Lagos, ROTHSCHILD p. 187 Nov. Zool. 20.

*Metaxanthia aureiventris*, *atribasis*, spp. n., S. America, ROTHSCHILD p. 591 T.c.

*Mitochrista parameia* Tonkin, *germana* Assam, *subcruciata* Kei, *quadri-fasciata* New Guinea, p. 214, *coccinea* Assam, *dohertyi* Sumbawa, *irregularis* Hainan, *rosacea* Java, *flavoplagiata* Sula Mangoli, p. 215, *elongata*, *biplagiata*, New Guinea, p. 216, *aureorosea*, *coccineotermen*, p. 225, *intensa* p. 226, New Guinea, spp. n., ROTHSCHILD T.c.

*Monda albata*, *stupidia*, spp. n., W.-Afr., STRAND p. 33 Arch. Naturges. 78 A.

*Nadata gibbosa*, larva p. 196, GIRAULT Ent. News 24.

*Narasodes fasciata* sp. n. New Guinea, ROTHSCHILD p. 224 Nov. zool. 20.

*Nepenthophilus* gen. n. Psychidae, *tigrinus* sp. n. Ceylon, GUENTHER p. 123 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Niphaolepis quinquestrigata*, *argenteobrunnea*, spp. n., W.-Afr., STRAND p. 40 Arch. Naturges. 78 A.

*Nishada fuscofascia* New Guinea, *louisianensis* Sud-est isld., p. 223, *aurantiaca* Celebes p. 224, spp. n., ROTHSCHILD Nov. zool. 20.

*Nola parvula* sp. n. p. 259 Algeria, CHÉRIEN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Notodonta phoebe* ab. n. *lemur*, FRINGS p. 34 Soc. entomol. 28.

*Nudaria variegata*, *chamaitoides*, *simillima*, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD p. 220 Nov. zool. 20.

*Ocneria uniformis* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 118 Nov. zool. 20, said to be *Cazama innotata*, ROTHSCHILD p. 469 T.c.

*Odonestis gerstaeckeri* ab. n. *incanata* Kamerun, STRAND p. 126 Arch. Naturges. 78 A.

*Odozana roseiceps*, *bicolor*, *purpurascens*, *griseola*, *longistriga*, p. 196, *violaceogriseus*, *hieroglyphica*, *germana*, *postrubida*, *brunnescens*, p. 197, spp. n., S. America, ROTHSCHILD Nov. zool. 20.

*Oiketicus townsendi*, COCKERELL pl. v figs. 1-6 p. 73 Entomologist 46.

*Olene kerrvillei* p. 59 pl. i ff. 7-9, *vagans* p. 60, spp. n., Am. bor., subspp. n. *basiflava meridionalis* p. 58 pl. ii ff. 3 & 4, *vagans vagans* p. 61 pl. iii ff. 1 2 4, *v. grisea* p. 63 pl. iii ff. 5 & 6, *v. willingi* p. 64 f. 8, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Oreocossus occidentalis* sp. n. W. Afr., STRAND p. 35 Arch. Naturges. 78 A.

*Orgyia antiqua*, Zwitter, ALBRECHT Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 p. 207.

*Ormiscodes hortensia* sp. n. p. 3 Brazil, SCHAUS Ent. News 24.

*Othorene corrupta* sp. n. p. 5 Brazil, SCHAUS T.c.

*Ozodania subrufa* sp. n. Texas p. 102 pl. iii ff. 4 & 5, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Palaeopsis testacea*, *suffusus*, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD p. 219 Nov. Zool. 20.



*Parasa trapezoides* f. n. *concolorata* W.-Af., STRAND p. 36 Arch. Naturges. 78 A.

*Peratodonta bella* sp. n. Africa, BETHUNE-BAKER p. 63 Ann. Nat. Hist. 12.

*Pericallia matronula*, Erlebnisse und Erfahrungen, SCHLEVER Ent. Zs. 27 pp. 63-65 70-71 76-77.

*Pericopsis zeladon* sp. n. p. 287 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Phacusosia grandis* sp. n. New Guinea, ROTHSCILD p. 203 Nov. zool. 20.

*Phalera bucephala*, Bau der Larve, Schutzvorrichtungen, PORČINSKI Trd. b. entom. učen. Kom. 10 4 pp. 1-16 figs. 1-8; ab. n. *nigrofasciata*, KIEFER p. 32 Ent. Rdsch. 30.

*Phara flavicosta* subsp. n. *missionum*, JÖRGENSEN p. 76 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Phassodes albostrigata* sp. n. New Guinea, ROTHSCILD p. 278 Nov. zool. 20.

*Phassus bouvieri* sp. n. Ta-tsien-lou, OBERTHÜR p. 671 pl. cxc fig. 1835 Etudes 7.

*Philenora transfascia* sp. n. New Guinea, ROTHSCILD p. 217 Nov. zool. 20.

*Phlebotricha secunda* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 39 Arch. Naturges. 78 A.

*Pirga perfasciata* sp. n. O.-Afr., WICHGRAEF p. 21 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Pithania* gen. n. für *Ancistrotia geometroides* Holl., BRYK p. 8 Arch. Naturges. 79 A.

*Plethoneura* gen. n. für *Dianeura jacksoni* Butl., f. n. *aperta*, BRYK p. 85 Internat. ent. Zeitschr. 7.

*Poecillocampa populi* v. *alpina* in Oesterreich-Ungarn; HOFFMANN Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 8.

*Polypoetes marginifer* sp. n. p. 649 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Porthetria dispar*, BURGESS U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. No. 119 pp. 1-62 pls. i-xvi ff. 1-6 map.

*Prepiella rubripuncta*, *strigillata*, spp. n., Peru, ROTHSCILD p. 198 Nov. zool. 20.

*Prionoxystus robiniae*, egg stage p. 195, GIRAULT Ent. News 24.

*Procrimima schistacea* sp. n. Peru, ROTHSCILD p. 224 Nov. zool. 20.

*Procris heterogyna*, JORDAN p. 443 Nov. zool. 20.

*Prolimacodes scapho argentimaculata* subsp. n. p. 171 pl. ii f. 2, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2

*Pseudohazis hera*, *eglanterina*, variation, pp. 141-146, pls. cclxvii & cclxviii, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii.

*Pseudosphex novercida* sp. n. S. America, *noverca* = (*polybia* K.), KAYE p. 5 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Psilocron aphrethesa* sp. n. p. 304 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Ptychoglene stenodora* sp. n. p. 284 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Pygaera argentata* sp. n. Tatsienlou p. 59 pl. cclvii f. 2162, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.

*Pygarcia grossbecki* sp. n. Florida, DAVIS Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 59.—*P. flavidorsalis* sp. n. Texas p. 103 pl. iv f. 3, *murina albistrigata* subsp. n. p. 103 pl. iii & ff. 10 & 12, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Rhodogastris croceri* subsp. n. *kajana*, BRYK p. 126 Arch. Naturges. 79 A H. 6.

*Saliunca egeria* sp. n. Africa, BETHUNE-BAKER p. 67 Ann. Nat. Hist. 12.—*S. ignicincta* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 141.—*S. styx* ab. n. *latipennis*, *S. nkolentangensis* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 57 Arch. Naturges. 78 A.

*Samia* spp., abnormal wings, RAU & HOSENFELT Ent. News 24 p. 337 pl. xi.

*Saturnia* hybr. *atlantipyri* = *atlantica* Luc. ♂ × *S. pyri* Schiff. ♀, GROSSE Intern. ent. Zs. 6 p. 367.—*S. pavonia*, Zucht, GUTH Ent. Zs. 26 pp. 194 202.

*Saturniodes orios* sp. n. p. 641 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Saurita trichopteraeformis* sp. n. Argentina, JÖRGENSEN p. 77 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Schausia flavifrons* sp. n. Mombasa, BETHUNE-BAKER p. 66 Ann. Nat. Hist. 12.

*Schistophleps costimacula, noloides*, spp. n., New Guinea, ROTHSCILD p. 218 Nov. zool. 20.

*Schizura concinna*, VOSLER California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 654-657 ff. 363-364.

*Semidonta bidens* sp. n. Tatsienlou p. 59 pl. celvii f. 2163, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.

*Seryda isa* Ecuador, *actinota* Colombia, spp. n., JORDAN Seitz Gr.-Schm. Amer. 6 p. 26.

*Sisphynx modena* sp. n. p. 283 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Solus* gen. n. for *Cricula drepanoides*, WATSON Notes Mus. Leiden 35 p. 181.

*Spatalia argyropeza* sp. n. Tatsienlou pl. celvii f. 2161 p. 58, OBERTHÜR Etudes 7 pt. ii 1914.

*Sphecosoma melissina* sp. n. Brazil, KAYE p. 6 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Spilosoma walkeri*, ADKIN p. 1 pl. i f. 1 Proc. S. Lond. ent. Soc. 1912-13.

*Stauropus dambae* sp. n. Uganda, BETHUNE-BAKER p. 62 Ann. Nat. Hist. 12.—*S. fagi*, 2 Generationen?, BLUME Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 60.

*Stroteroides* gen. n. *Limacodidae*, *nigrisignata* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 38 Arch. Naturges. 78 A.

*Syntomis phegea* subsp. n. *marjana* Dalmatia, STAUDER p. 238 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9; ab n. *ornata*, SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115-377.—*S. polymita* ab. n. *sepulcrorum* p. 70, *S. grotei* abb. n. *arenae*, *chimaera*, p. 71, *S. antitheta* abb. n. *mikroplaga*, *ochreipicta*, p. 76, *S. prosomoa* abb. n. *chrysocephala*, *aureicauda*, *dorsastrum*, *S. kinensis* f. n. *catena*, p. 77, *S. tetragonaria* subsp. n. *javanica*, ab. n. *junctimacula*, p. 78, *S. cymatilis* ab. n. *orthrus* p. 79, SEITZ Gr.-Schm. indoaust. 10.

*Talara nigroplagiata* p. 200, *alborosea*, *schistaceoplagiata*, *ignibasis*, *miniata*, *roseata*, *dilutior*, p. 201, spp. n., Am. mer., ROTHSCILD Nov. zool. 20.

*Telea polyphemus*, asymmetry p. 195, GIRAULT Ent. News 24.

*Teracotona pruinosa* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 123.

*Tetraclonia* gen. n. near *Malthaca*, *saucia* sp. n. Peru, *dyari* n. n. für *laterculae* Dyar, JORDAN Seitz Gr.-Schm. amer. 6 p. 34.

*Thallarcha fuscogrisea* sp. n. Australia, ROTHSCILD p. 217 Nov. zool. 20.

*Titya fuscicardata* sp. n. p. 6 Brazil, SCHAUS Ent. News 24.

*Tolyte brevicristatu* pl. v f. 8 p. 73, COCKERELL Entomologist 46.

*Trischallis iridescens, iridescens* and *orientalis*, subsp. n., ROTHSCILD p. 222 Nov. zool. 20.

*Tryphax nelleburgensis* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 41 Arch. Naturges. 78 A.

*Tympanophora* vide *Cymbalophora*.

*Uranometra* gen. n. für *Callidrepana oculata* Holl. p. 7, *diagonalis* sp. n. p. 9 Togo, BRYK Arch. Naturges. 79 A.

*Urodopsis* gen. n. *Zygaenidae* für *subcoeruleus* Dogn., JORDAN Seitz Gr.-Schm. amer. 6 p. 29.

*Utriculifera muricolor* sp. n. New Guinea, ROTHSCILD p. 226 Nov. zool. 20.

*Virbia elisca, catuma*, p. 642, spp. n. Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Xanthetis luzonica obiensis* subsp. n. ROTHSCILD p. 203 Nov. zool. 20.

*Zana nigristriga* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. ent. ital. 44 p. 134 fig.

*Zeuzera nubila* subsp. n. *babad-zhanidii* Transkaukasien, SHELJUZHKO p. 21 Deut. Zeitschr. Iris 27.

*Zygaena elegans* sp. n. Deutschl., BURGEFF p. 81 Mitt. ent. Ges. München 4.—*Z. placida* sp. n. Armenia, BANG-HAAS p. 108 D. ent. Zeitschr. Iris 27.—*Z.*, Zur Biologie nordafrikanischer Zygaenen, BURGEFF Ent. Zs. Frankfurt 27 pp. 170-171 175-177 180-181 188-189.—*Z. achillae* v. n. *ligustica*, abb. n. *divisa*, *pseudocynarae*, *pseudowagneri*, *confluens*, *Z. stoichadis* abb. n. *undecimaculata*, *impar*, *reducta*, *medionuita*, v. n. *gigantea*, *Z. transalpina-maritima* v. n. *transiens*, abb. n. *undecimaculata*, *decimaculata*, Italia, ROCCI p. 56 Soc. entomol. 28.—*Z. carniolica* v. n. *eximia* Deutschl., HEYN p. 14 Ent. Zeitschr. Frankfurt 27; ab. n. *rosea*, SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115-377.

*Z. ephialtes* abb. n. *maureri* and *scha-verdae*, DZIURZYŃSKI Jahrber. ent. Ver. Wien 23 p. 215; synonymy, VORBRODT pp. 165–168 Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.—*Z. stoechadis* abb. n. *zlatoroga*, *intermedia*, Genua, REISS p. 113 Intern. Ent. Zeitschr.—*Z. stoechadis* ab. n. *nigerrima*, *Z. meliloti* ab. n. *kerleri*, Italia, REISS p. 76 Soc. entomol. 28.—*Z. transalpina* ab. n. *paulae* Triest, NAUFOCK Boll. Soc. Adriat. 27 p. 101.

*Zygaenosia divisa*, *albigrisea*, *truncata*, p. 204, *nigrorufa*, *variabilis*, *subhyalini-fusca*, *fuliginosa*, *sinapsis*, p. 205, spp. n., New Guinea, ROTHSCHILD Nov. zool. 20.

## NOCTUIDAE.

Catalogue of Noctuidae, *Catocalinae*, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12 626 pp. 30 pls.

Catalogue of Noctuidae; *Catocalinae* part, *Mominae*, *Phytometrinae*; HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

Noctuidae; In: A. Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna palaearct. Bd. 3, WARREN pp. 277–420 429–436 445–460 m. Taf.

Noctuidae; Forts, WARREN In: A. Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna indoaust. Bd. 11 Stuttgart Taf.

Noctuelles d'Europe Livr. 13–17, CULOT Genève 1912–13.

Die neue lepidopterologische Nomenklatur und die Hübnerschen Gattungsnamen, besonders der Noctuiden: LINSTOW Berlin ent. Zeitschr. 53 pp. 21–29.

Notes on North American Noctuidae; DOD Ent. News 24 pp. 249–257 & 356–366.

*Abrostola canariensis* sp. n. Canaries p. 590 pl. cccxxix f. 31, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Acanthodica fosteri* sp. n. Peru pl. cciii f. 11, HAMPSON p. 256 Cat. Lep. Phal. 12.

*Achaea eusciasta* Singapore p. 498, *dasybasis* p. 501, *poliopasta* p. 506 pl. ccxvii f. 8, *obvia* p. 512 f. 14, Africa, *retrorsa* p. 514 f. 16 Madagascar, *diplographa* Comoro islds. p. 529 pl. ccxviii f. 5, *thermopera* f. 12, *phaeobasis* f. 13, p. 530, Africa, spp. n., HAMPSON T.c.

*Acidaliodes eoides* sp. n. p. 166 pl. iii f. 1 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Acrapex brunnea* abb. n. *perfuscata*, *impunctata*, *A. prisca* ab. n. *suffusa*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 188.

*Acronicta fasciata* ab. n. *luteipennis*, *A. pruinosa* ab. n. *burmanensis*, *A. albiorbis* ab. n. *suffusa*, p. 38, *A. indica* subsp. n. *grisea* p. 39, WARREN T.c.

*Agonista hypopyrrha* sp. n. Mindanao, STRAND p. 167 Arch. Naturges. 79 A H. 7.

*Agrotis (Euxoa) beatissima* sp. n. Kanaren, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (58)–(62).—*A. griseofusca*, *rufescens*, p. 582, *melamesa* p. 583, *ustula* p. 584, spp. n., Africa, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*A. plumbina*, *puengeleri*, *deficiens*, *rebeli*, *variegata*, *mirifica*, spp. n., *A. flammatra* v. n. *centralasiae*, *A. basigramma* v. n. *pallidior*, Asia centr., WAGNER pp. 2–3 Int. ent. Zeitschr. 7.—*A. nona* pl. exci figs. 1840 & 1846, *constantios* figs. 1841 & 1847, p. 672, OBERTHÜR Etudes 7.—*A. collina* Naturgeschichte, HOFFMANN Ent. Zs. 27 p. 110.—*A. molothina*, Westfahlen, GRABE Intern. ent. Zs. 7 p. 100.—*A. multifida*, ersten Stände, RICHTER & HOFFMANN Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (26); HOFFMANN Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 p. 145; *multifida* and *alpestris*, Ei, WÜSTHOFF Intern. ent. Zs. 7 p. 52.—*A. orbona*, LINSTOW Intern. ent. Zs. 7 p. 189.—*A. ripae*, BRUH Intern. ent. Zs. 6 p. 224; Bemerkungen dazu, RANGNOW T.c. p. 281, BRUH p. 312.—*A. segetum* Lebensweise, Futterpflanzen, Feinde der Raupe, SOROÓKO Moskva 1913 pp. 1–11 pl. i.—*A. tritici* Var., ČUGUNOV Rev. russ. ent. 13 p. 364.

*Aiteta schaeferi* sp. n. Kamerun, BRYK p. 201 Internat. ent. Zeitschr. 7.

*Alabama argillacea* Peru, TOWNSEND J. Econ. Ent. 6 pp. 244–246.

*Alamis umbrina* abb. n. *marginata*, *perfusa*, *seminigra*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 338.

*Aleptina inca texana* subsp. n. Texas p. 115 pl. v f. 14, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Aletia fibriata* sp. n. p. 22, MEYRICK Tr. N. Zeald. Inst. 45.—*A. argillacea*, swarm, Illinois, WESTCOTT Ent. News 24 p. 84.

*Alaucanitis* gen. n. für *Leucanites*  
*cailino* Lef. p. 389, *hyblaeoides* ab. n.  
*tincta* p. 392, WARREN Seitz Gr.-Schm.  
pal. 3.

*Altyophanes phoenicoxantha* ab. n.  
*purpurata*, WARREN Seitz Gr.-Schm.  
indoaustr. 11 p. 230.

*Alysina* n. n. for *Alysia* Guen.,  
COCKERELL p. 15 Entomologist 46.

*Ammetopa nissenii* sp. n. Sahara,  
ROTHSCHILD p. 123 Nov. zool. 20.

*Ampelasia* gen. n., *azelinoides* sp. n.  
Costa Rica, SCHAUS p. 3 Ann. Nat.  
Hist. 11.

*Ancara replicans* ab. n. *albiplaga*, *A.*  
*obliterans* abb. n. *albimacula*, *pictisticta*,  
p. 149, *A. kebea* abb. n. *pallidiplaga*  
and *niveorbis*, *A. conformis*, *consimilis*,  
*rubriviridis*, spp. n., Neu-Guinea, p. 150,  
WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11.

*Anisoneura papuana* sp. n. Pt.  
Moresby p. 262 pl. cccxvi. f. 11, HAMP-  
SON Cat. Lep. Phal. 13.

*Anomis serrata* sp. n. p. 169 pl. ii  
f. 1 Florida, BARNES & McDUNNOUGH  
Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*A. sophistes*  
sp. n. p. 645 Peru, DYAR Proc. U. S.  
Nat. Mus. 45.

*Anophia leucomelas* ab. n. *rufimixta*  
Algeria, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3  
p. 376.

*Anophioides* n. n. for *Catephioides*  
B.-B., HAMPSON p. 332 Cat. Lep. Phal.  
13.

*Anua tongaensis* Friendly Islds. p. 434  
pl. ccciv f. 11, *intacta* N. Australia f. 5  
p. 437, *alticola* Punjab f. 7 p. 440,  
*recurvata* Africa p. 446 pl. cccv f. 8,  
*fumida* Natal f. 14 p. 452, spp. n.,  
HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*A.*  
*rufescens* sp. n. Sierra Leone p. 331 pl.  
cccxi f. 11, HAMPSON op. cit. 13.—*A.*  
*tirhaca* abb. n. *absens*, *pura*, *A. tri-*  
*phaenoides* abb. n. *pallescens*, *terminata*,  
WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 327.—  
*A. selenaris* abb. n. *selenaria*, *anguligera*  
and *feminicolorata*, *A. conspicienda* ab.  
n. *conspiciens*, p. 171, *A. reducta* abb. n.  
*feminis*, *pallidula*, *A. david* ab. n. *vir-*  
*idipicta*, p. 172, *nocturnia* abb. n. *och-*  
*raceascens*, *ochrifusca*, *A. paremacula*  
ab. n. *sherlockensis* Austral., *A. disjunc-*  
*tens* ab. n. *timorensis*, *A. sublutea* ab. n.  
*keyensis*, *A. tettensis* ab. n. *rubicunda*,  
*A. mejanesi* ab. n. *purpurascens*, *A.*  
*triphaenoides* abb. n. *purpuritincta*,

*albescens*, p. 171, STRAND Arch. Naturges.  
79 A H. 7.

*Anumeta sabulosa* p. 129, *major* p. 130,  
spp. n., Sahara, ROTHSCCHILD Nov. zool.  
20.—*A. henkei harterti* subsp. n.,  
ROTHSCCHILD p. 469 T.c.—*A. dentistri-*  
*gata* ab. n. *languida*, *A. cestis* abb. n.  
*uniformis*, *punctata*, p. 388, *A. cestina*  
ab. n. *denotata*, *A. fricta* ab. n. *ochrea*,  
*A. hilgerti* ab. n. *brunnea*, p. 389, WARREN  
Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Anydraphila intermixta* sp. n. Trans-  
caspien, WARREN p. 340 T.c.

*Anytus cupola* Utah p. 589, *derelicta*  
Canada p. 590, spp. n., HAMPSON Ann.  
Nat. Hist. 12.

*Apamea erepta ryensis* var. n. New  
York p. 223 fig, BIRD Ent. News 24.

*Aptectoides occidentis* Canada p. 588,  
*beddeci* Newfoundland p. 589, spp. n.,  
HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Apoestes spectrum* subsp. n. *inno-*  
*tata*, *maura*, *centralasiae*, WARREN Seitz  
Gr.-Schm. pal. 3 p. 370.

*Apustis* gen. n. *Deltoidinae*, *sabulosa*  
sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 18 Ann.  
Nat. Hist. 11.

*Araeognatha mollita* sp. n. China,  
WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 404.

*Araeopteron canescens* ab. n. *rufescens*,  
WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11  
p. 203.

*Arcyospora somnambula* sp. n.  
Kamerun, BRYK p. 217 Int. ent.  
Zeitschr. 7.

*Aresia* gen. n., *parva* sp. n. p. 167  
pl. i f. 1 Florida, BARNES & McDUN-  
NOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Aristaria nigrifrons*, *scorteia*, spp. n.,  
Costa Rica, SCHAUS p. 25 Ann. Nat.  
Hist. 11.

*Arrade juba* p. 41, *monaeses* p. 42,  
spp. n. Costa Rica, SCHAUS T.c.

*Artena dotata* ab. n. *obsoleta*, WARREN  
Seitz. Gr.-Schm. pal. 3 p. 326.

*Articoxis* gen. n. *Deltoidinae*, *vitiosa*  
sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 43 Ann.  
Nat. Hist. 11.

*Aspidifrontia pulverea* sp. n. Nigeria,  
HAMPSON p. 599 Ann. Nat. Hist. 12.

*Athetis oberthuri* sp. n. Sahara,  
ROTHSCCHILD p. 126 Nov. zool. 20.—*A.*



*minuscula* sp. n. Texas p. 115, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Attatha metaleuca* sp. n. Nigeria, HAMPSON p. 11 pl. ccxxii f. 4 Cat. Lep. Phal. 13.—*A. abyssinica* sp. n. Abyssinia, BRYK p. 5 Arch. Naturges. 79 A.

*Aucha vesta* ab. n. *maculata*, *A. albimixta* Neu - Guinea, *dohertyi* Tenimber, spp. n., p. 171, *A. velans* ab. n. *lucens* p. 172, WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaustr. 11.

*Audea endophaea* Sierra Leone p. 210 pl. ccli figs. 3 & 4, *hypostigmata* Natal f. 5 p. 211, *stenophaea* Madras p. 214, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Autoba poliochroa* ab. n. *rufifascia*, *A. silicula* subsp. n. *saturata*, *A. alabastrata* Birma, p. 225, *dispar* St. Aignan, spp. n., *A. coccidiphaga* abb. n. *albidiscata*, *brunneopartita*, *A. curvata* ab. n. *brunneata*, p. 226, *A. abrupta* ab. n. *derufata*, *A. versicolor* ab. n. *pallescent*, *A. griseescens* sp. n. Assam, p. 227, *dubia* abb. n. *perrufa*, *distincta*, *grisea*, *albistrata*, *A. griseicosta* Assam, *indefinita*, *latistriga*, Malay-Halbins., *pallidistriga*, Amboina, *undilinea* Woodlark-Is., p. 229, *longiplaga* Borneo p. 230, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaustr. 11.

*Autographa deserta* sp. n. California, GRINNELL Bull. So. Cal. Ac. 11 p. 79.

*Bagisara oula* p. 293, *demura*, *xan*, p. 294, spp. n., Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Baileya restitans* sp. n. p. 293 Mexico, DYAR T.c.

*Barydia nigrescens* sp. n. French Guiana p. 213, SCHAUS Proc. Ent. Soc. Washington 14.

*Bendis brevimarginata* sp. n. British Guiana p. 215, SCHAUS T.c.

*Blenina senex* abb. n. *fasciata*, *striata*, *B. quinararia* abb. n. *semipallens*, *aperta*, *nigrosignata*, *rufitincta*, *irrorata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 pp. 292-293.

*Bleptina* ? *infausta*, *B. obscura*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS p. 20 Ann. Nat. Hist. 11.

*Boletobia tenebrosa*, *turpis*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS p. 30 T.c.

*Bolomocha atomaria* Connecticut, synonym *chicagonia*, WOODRUFF Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 46.

*Borbotana nivifascia* subsp. n. *tumefacta* p. 167, *B. fragmentata*, *guttata*, spp. n., New Guinea, p. 168, WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaustr. 11.

*Boryza aeraria* sp. n. British Guiana p. 214, SCHAUS Proc. Ent. Soc. Washington 14.

*Bostroides tenuilinea* sp. n. Assam, WARREN T.c. p. 257.

*Bracharoa impunctata* sp. n. Erithræa, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 133.

*Bryophila incerta* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 125, & p. 469 to *Iambiodes* Nov. zool. 20.—*B. deceptura* ab. n. *perfusca*, *B. lichenæa* ab. n. *medialis*, WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaustr. 11 p. 44.

*Busseola convexilimba* sp. n. Kamerun, STRAND p. 124 Arch. Naturges. 78 A.

*Callophisma* gen. n., *flavicornis* sp. n. Africa, HAMPSON p. 263 Cat. Lep. Phal. 12.

*Calophasia stigmatica* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 125 Nov. zool. 20.—*C. kraussi mahuzzim* n. var. p. 247, OBERTHÜR Bull. Soc. ent. France 1913.—*C. lunula* ab. n. *nigrata*, KIEFER p. 32 Ent. Rdsch. 30.

*Calophasia hohenwartii* subsp. n. *cuprina*, *C. composita* sp. n. Tianshan, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 354.

*Calpe capucina* ab. n. *intensiva*, WARREN T.c. p. 383.

*Campometra distilla* sp. n. p. 300 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Capnodes herilis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 5 Ann. Nat. Hist. 11.

*Caradrina distigma*, *halimi*, p. 282, Algeria, spp. n., CHRÉTIEN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Cardepia affinis* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 122 Nov. zool. 20.

*Cardiosace erfai* sp. n. S.-W.-Afr., GRÜNBERG p. 141 Ent. Rdsch. 30.

*Carea varipes* abb. n. *lilacina*, *modesta*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 298.—*C. ducalis* sp. n. Borneo, BRYK p. 202 Int. ent. Zeitschr. 7.

- Carillade* gen. n. *Deltoidinae*, *harmonia* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 39 Ann. Nat. Hist. 11.
- Catabena sagittata* sp. n. California p. 116 pl. v ff. 7 & 8, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.
- Catocala leechi* Kashmir p. 73 pl. cxcv f. 11, *szechuena* W. China p. 86 pl. cxvii f. 5, *fuscinipta* Kashmir p. 113 pl. cxviii f. 8, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*C. lara* ab. n. *pallida*, *C. nupta* abb. n. *brunnescens*, *languescens*, p. 304, *alterata* p. 305, *C. adultera* ab. n. *diluta* p. 306, *C. puerpera* ab. n. *munda* p. 307, *C. conjuncta*, subsp. n. *vivida*, *C. remissa* ab. n. *indecorata*, p. 308, *C. pacta* ab. n. *cretacea*, *C. lupina* subsp. n. *detrita*, p. 310, *C. patala* ab. n. *fumosa*, *C. nymphagoga* abb. n. *albinata*, *fasciata*, *fulvipennis*, *contorta*, *C. n.* subsp. n. *albimixta*, *grisea*, pp. 312–313, *C. conversa* ab. n. *seminigra* p. 313, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.—*C. adultera fumosa* n. var. p. 51, VINCENT Bull. Soc. ent. France 1913.—*C. fraxini*, larval mimicry, MENDES p. 142 *Brotheria* 11.—*C.*, spp. larvae, pp. 197–200, ROWLEY & BERRY Ent. News 24.—*C. volcanica*, Metamorphosis, NAGANO Konch. Sek. Gifu 17 p. 12.—*C.*, spp., early stages, BARNES & McDUNNOUGH Psyche 20 pp. 188–202.
- Cauninda undata* subsp. n. *bifasciata* p. 333, *C. ancilla* sp. n. China and Japan, *C. laxa* ab. n. *languescens*, p. 334, *C. discios* ab. n. *laticorata* p. 335, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.
- Celiptera surrufula* sp. n. p. 299 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*C. cometeophora* sp. n. Jamaica, HAMPSON p. 133 pl. cccxxv f. 2 Cat. Lep. Phal. 13.
- Cerapoda aegyptiaca* sp. n. Cairo p. 162, *scapulosa* var. n. *albifusa* p. 165, JOANNIS Bull. Soc. ent. Egypte 2 1910.
- Cerocala masaica* sp. n. Africa, HAMPSON p. 278 pl. cccxxvi f. 18 Cat. Lep. Phal. 13.—*C. confusa* sp. n., Abessinia, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 341.
- Cerynea trogobasis* abb. n. *sobria*, *vivida*, subsp. n. *kuhni*, *C. sepiata* sp. n. Borneo p. 235, *C. perrubra* abb. n. *albilaeta*, *flavipennis*, p. 236, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.
- Cetola vicina* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 127.
- Chalcopasta chalcocraspedon* sp. n. p. 297 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Characoma nilotica* abb. n. *nigrinotata*, *nigrimacula*, *basibrunnea*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 pp. 290–291.
- Chelecala* gen. n. for *Gnamptonyx trefoliata* Butl., HAMPSON p. 240 Cat. Lep. Phal. 12.
- Chionomera argentea* ab. n. *obliterata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 295.
- Chloridea conifera* sp. n. Transvaal, HAMPSON p. 580 Ann. Mag. Nat. Hist. 12.
- Chlorognesia* gen. n. near *Ancara*, *lichenae* sp. n. Assam, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 pp. 150–151.
- Chrysoptera moneta* ab. n. *margarita*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 358.
- Chrysorithrum flavomaculata* ab. n. *fuliginosum* Amurland, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 375.
- Cirphis pyrausta* sp. n. Uganda, HAMPSON p. 600 Ann. Nat. Hist. 12.—*C. striguscula* sp. n. p. 288 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Cleophana gafsana blachieri* n. var. p. 247, C. OBERTHÜR Bull. Soc. ent. France 1913.
- Acripia banakana* sp. n. Kamerun, BRYK p. 218 Int. ent. Zeitschr. 7.
- Clytie nabataea* sp. n. Palestine, HAMPSON p. 298 pl. cccxxii f. 4 Cat. Lep. Phal. 13.—*C. arenosa* sp. n. Sahara, ROTHCHILD p. 128 Nov. zool. 20.—*C. illunaris* abb. n. *ossea*, *brunnea*, *obscura*, *C. sancta* ab. n. *obsoleta*, *C. syriaca* abb. n. *luteosparsa*, *dentemaculata*, *pulverosa*, *albimargo*, *pallida*, *lapidea*, p. 337, *C. luteonigra* sp. n. Afghanistan p. 338, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.
- Cobubatha rilla* sp. n. p. 645 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.
- Cometaster* gen. n. for *Spirama pyrula*, HAMPSON p. 362 Cat. Lep. Phal. 12.
- Corgatha binotata* Java p. 260, *atripuncta* Borneo, *nigricosta* Perak, p. 261, *rubecula* Borneo p. 262, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.
- Cortyla remigiana* p. 312, *diapera* p. 313 pl. cccxxii f. 14, Africa, *impor* p. 317 f. 21 India, *phaecocyma* p. 321 f. 25 Africa, spp. n., HAMPSON Cat. Lep.

Phal. 13.—*C. fasciolata* ab. n. *bifasciata* subsp. n. *subsimilis*. *C. grisea* ab. n. *luteola*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 339.

*Cosmophila sabulifera* abb. n. *bi-puncta*, *ruficathrata*, *costifuscata*, WARREN p. 360 T.c.—*C. erosa*, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 126 pp. 1-10 pls. i-v.—*C. fulvida*, Metamorphosis, NAGANO Konch. Sek. Gifu 17 p. 393.

*Crypsotidia mesosema* sp. n. Sudan p. 247, *conifera* sp. n. Nigeria p. 249 pl. cciii f. 4, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Ctenusa curvilinea* p. 378 pl. ccxi f. 1, *brevipecten* p. 381, spp. n., Africa, HAMPSON T.c.

*Cucullia minor* sp. n. New Mexico p. 110 pl. v f. 5, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*C. artemisiae* Melanismus, STICHEL Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 381.

*Cuneisigna* gen. n. near *Chalciope* type *Trigonodes obstans* Walk., HAMPSON p. 31 Cat. Lep. Phal. 13.

*Cymosafia* gen. n. type *Focilla laba* Dr., *pallida* sp. n. S. America pl. ccxxv f. 9, HAMPSON p. 158 T.c.

*Dagassa* ? *parthenope* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 5 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dasygaster albiviata* sp. n. New Guinea, HAMPSON p. 599 Ann. Nat. Hist. 12.—*D. hollandiae* ab. n. *suffusa*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 88.

*Data dissimilis* Queensl. p. 156, *similis* Birma, *obliterata* Borneo, p. 157, spp. n., WARREN T.c.

*Declicryptis deleta* abb. n. *obsolescens*, *nigritacta*, WARREN p. 231 T.c.

*Dercetis* ? *plumbea* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 34 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dermaleipa metaxantha* Australia p. 410 pl. ccxii f. 1, *aurifera* p. 411 f. 4, *metaphaea* p. 413 f. 5, Africa, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Dianthoecia proxima* Zucht, STOLZE Intern. ent. Zs. 7 p. 49.

*Diastema panteles* sp. n. p. 298 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Dichonta aeruginea* var. n. *mesem-brina*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 141-178.

(N-9242 j)

*Dichoniopsis* gen. n. *Cucullinae* für *obliquissima* Hmps., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 108.

*Dierna strigata* ab. n. *monotona*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 412.

*Diomea fabularis* subsp. n. *rufistigma*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 369.

*Drepanopalpia arenacea* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 19 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dyrzela increnulata* Birma, *tumidimacula*, Malay Halbinsel, spp. n., p. 176, WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaust. 11.

*Dysgnathia* gen. n. near *Oruza* p. 246, *albolineata* abb. n. *subrubra*, *lichenosa*, *D. nigropunctata* abb. n. *semistriga*, *albifusa*, *D. mediopallens* ab. n. *fulvini-gra*, p. 247, WARREN T.c.

*Earias vernana* ab. n. *obliterata*, *E. insulana* abb. n. *ochreimargo*, *semifascia*, *E. cupreoviridis* subsp. n. *decolorata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 296.—*E. clorana*, KUNZE Intern. ent. Zs. 7 p. 242.

*Ecclita maxima* ab. n. *brunnescens*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 320.

*Elacodes* gen. n. p. 356 type *Xanthia brevicornis* Walk., *acatharta* sp. n. Natal p. 357 pl. ccxxxiv f. 1, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Elusa oenolopha* abb. n. *leucoplaga*, *rufaria*, *E. confusa*, Neu Guinea, *purpurea* Solomon Ins., *simplex* Borneo, spp. n., *E. diloba* subsp. n., *nigricans*, p. 105, WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaust. 11.

*Elydnodes* gen. n. for *Carea variegata* Leech, HAMPSON p. 399 Cat. Lep. Phal. 13.

*Enispodes* gen. n. near *Enispa* für *purpurea* Hmps., WARREN Seitz Gr.-Schm. Indoaust. 11 p. 211.

*Enmonodica occidentalis* p. 322 pl. ccviii figs. 2 & 3, *plumbefusa*, pl. ccix f. 1, *pulverulenta* f. 2, p. 325, *endoxantha* f. 7 p. 326, Africa, *lactipex* f. 10 p. 332 Borneo, *spermatophora* Assam f. 6 p. 335, *carneotincta* Africa pl. cciii f. 14 p. 340, *meridionalis* Madras p. 341, *burmanica* Burma p. 342, pl. cciii figs. 15 & 16, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*E. vespertilio* abb. n. *sufffusa*, *griseata*, *reducta*, *E. pudens* abb. n. *parvimacula*, *grandimacula*, *longimacula*, *fasciata*, *E. fenisea* abb.

*n. geminipuncta, grisea*, p. 324, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Ephesia musmi* Corea p. 184 pl. cci f. 10 sp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*E. actaea* ab. n. *fumigera* p. 314, *E. ella* ab. n. *temivitta* p. 315, *E. nymphaea* subsp. n. *kashmirica* p. 316, *E. jonasi* ab. n. *fumiplaga* p. 317, *E. connexa* ab. n. *fasciata*, *E. eutychea* ab. n. *degener* p. 318, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Epiphanis* gen. n., *Deltoidinae*, *esperanzalis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 22 Ann. Nat. Hist. 11.

*Episilia cirphidia* p. 584, *leucaniades*, *pyronota*, p. 585, *lacteicosta* p. 586, spp. n., Peru, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Epistrema* gen. n., *Deltoidinae*, *ora* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 40 Ann. Nat. Hist. 11.

*Epizeuxis zentium* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 17 T.c.

*Erastria roseoviridis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 1 Ann. Nat. Hist. 11.—*E. viridisquama* ab. n. *obscura*, *E. fascialis* ab. n. *deflavata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 284.

*Ercheia dipterygia* sp. n. Andaman islds. p. 492 pl. cxxvii f. 4, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*E. nivcostrigata* sp. n. China, *E. umbrosa* ab. n. *variegata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 335.

*Eremonoma* gen. n. für *straminea* Bang-Haas, WARREN T.c. p. 394.

*Eriopus minuta* subsp. n. *angustata* p. 164, *E. albistella* sp. n. Neu-Guinea p. 166, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.—*E. floridensis*, larva, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 125 pp. 1–11 f. 1.

*Eriopyga diaphera*, *polygrapha*, p. 596, *eugrapha* p. 597, *rubrirrena*, *monochroa*, p. 598, spp. n., Peru, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*E. lolipopa* p. 289, *cracerdota* p. 290, *enages* p. 291, Mexico, spp. n., *vesquesa* Ecuador, p. 290, *oache*, *dolia*, Peru, *ultimella* Brazil, p. 291, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*E. euxoiformis* Arizona p. 108 pl. v. f. 3, *dubiosa* Texas f. 1, p. 103, spp. n., BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Eublemma sabulosa, arida*, spp. n., Sahara, ROTHSCHILD p. 127 Nov.

zool. 20; *arida* to *Mudaria* T.c. p. 469.—*E. rubra, versicolora*, biology, JACOBSON Tijdschr. Ent. 56 pp. 165–173.

*Eublemmoides ochracea* sp. n. Neu-Guinea, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 214.

*Euclidimera* gen. n. type *E. mi*, HAMPSON p. 45 Cat. Lep. Phal. 13.

*Euclidisema* gen. n. p. 40 type *Noctua mygdon* Cr., HAMPSON T.c.

*Eugnathia apiciplaga* Assam p. 238, *semicervina, albisecta*, Neu-Guinea, *purpureogrisea* Timor, *consors* Amboina, p. 239, *roseoliva* Borneo p. 240, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11,

*Eugraptoblemma* gen. n. near *Catoblemma* für *pictalis* Hmps., WARREN p. 205 T.c.

*Euminucia* gen. n., *conflua*, p. 421, *orthogona* p. 422 pl. cxxiii f. 8, spp. n., Africa, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*E. orthogona* v. n. *camerunica* Kam., *E. conflua* v. n. *ligulifera* O. Afr., STRAND p. 172 Arch. Naturges. 79 A H. 7.

*Euphiusa* gen. n. for *Chalciope harmonica*, HAMPSON p. 550 Cat. Lep. Phal. 12.

*Euplexia striatovirens* ab. n. *denigrata* p. 137, *E. olivacea* ab. n. *viridissima*, *E. aurigera* ab. n. *incolorata*, *E. guttata*, p. 140, *latibasalis* p. 141, spp. n., India, *E. chlorogrammata* ab. n. *clavator*, *E. multicolor* ab. n. *nigriplaga*, subsp. n. *ochrea* p. 145, *E. gemmifera* ab. n. *suffusa* p. 147, *E. smaragdifera* n. n. für *smaragdina* Beth.-Baker, *E. delineata* sp. n. New Guinea, p. 148, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Eustrotia costimacula* subsp. n. *serica, japonica*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 281.—*E. pulmona* sp. n. p. 298 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Eutelia speciosa* sp. n. *Erithraea*, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 128 fig.—*E. amatix* sp. n. p. 299 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Euxoa infusa* ab. n. *densata*, *E. radians* ab. n. *suffusa, griseata, arida* p. 46, *variegata* p. 47, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.—*E. longiclava* sp. n. *Erithraea*, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 125 fig.—*E. phaeochroa*



*sp. n.* Peru, HAMPSON p. 583 Ann. Nat. Hist. 12.

*Feltia venerabilis arida* subsp. n. Colorado p. 30, COCKERELL Ent. News 24.

*Focillidia gen. n., texana* Texas, p. 148, *grenadensis* Grenada p. 150, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Freilla alastor* p. 217, *abluta* p. 218, *abjecta* p. 217, Guiana, spp. n., SCHAUS Proc. Ent. Soc. Washington 14.

*Gabala argentata* abb. n. *suffusa*, *rufilota*, *flavata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 294.

*Gadirtha inexacta* abb. n. *uniformis*, *papuensis*, WARREN p. 292 T.c.

*Gaujonia var-nigrum* Colombia pl. cccxxv f. 3, *renifera* Peru f. 4, spp. n., HAMPSON p. 387 Cat. Lep. Phal. 13.

*Gigantoceras* sp., Zoogeographisches, BRYK Soc. entomol. 28 p. 84.

*Girtesma gen. n.* near *Margites*, *mes-sala* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 13 Ann. Nat. Hist. 11.

*Glymphis phoenicimon* sp. n. p. 302 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Gnamptonyx obsoleta* sp. n. Peru, HAMPSON p. 287 pl. cccxxii f. 7 Cat. Lep. Phal. 13.

*Gonodontodes gen. n.* type *Noctua dispar* H.-S., *chionosticta* sp. n. Jamaica, HAMPSON p. 146 Cat. Lep. Phal. 13.

*Gonospileia fortalitium* ab. n. *albes-cens*, *G. mi* abb. n. *illuminata*, *suffusa*, *aurantiaca*, p. 343, *G. munita* abb. n. *communita*, *configurata*, p. 344, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Gorosina gen. n.* *Deltoidinae*, *ampla* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 21 Ann. Nat. Hist. 11.

*Gortyna serrata ochrimacula* form. n. p. 117 pl. iii f. 11, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Grammodes geometrica* subsp. n. *orientalis*, abb. n. *bifulvata*, *abbreviata*, *flavifascia*, p. 331, *G. stolidia* ab. n. *attenuata* p. 332, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Graptolitha (Xylina) laceyi* sp. n. Texas p. 111, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Grotella spaldingi* sp. n. Utah p. 105 pl. iv. ff. 1 & 2, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

(N-9242 j)

*Gustiana undilinea* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 29 Ann. Nat. Hist. 11.

*Gyophora gen. n.* near *Polyorycta* für *quadrilineata* Moore, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 217.

*Hadena lithaphania* sp. n. p. 289 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44. —*H. leucoceps* p. 592, *clavisigna*, *uncisigna*, p. 593, spp. n. Peru, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12. —*Hadena* of eastern North America, FORBES J. New York Ent. Soc. 21 pp. 179-186. —*H. anilis*, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. (58)-(62). —*H. gemmea* Biologie, Zucht, RÜGER München Mitt. ent. Ges. 4 pp. 42-46 54-56, Zucht, STOLZE Intern. ent. Zs. 7 p. 64. —*H. rubrivena* Verbreitung und Rassenbildung, PETRY Ent. Zs. Frankfurt 27 pp. 7-8 11-12.

*Haemabasis gen. n.* for *Buzara calodesma* Rothsch., HAMPSON p. 267 Cat. Lep. Phal. 12.

*Haliophyle gen. n.* für *compsias* Meyr., *H. euclidias* abb. n. *connexa*, *flavistigma*, *ignita*, Hawaii, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 76.

*Heliophisma gen. n.* p. 461 type *Ophisma croceipennis* Walk., *zanzibarica* Pemba pl. ccxvi f. 2, p. 462, *euryplaga* f. 3 p. 464, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Heliothis obsoleta*, p. 339, GIRAULT Ent. News 24.

*Herminia gigantea* f.n. *autumnalis*, TURATI p. 17 Ent. Rec. 25.

*Herminiocala gen. n.* type *Ophiodes daona* Dr., HAMPSON p. 234 Cat. Lep. Phal. 12.

*Heterogramma contempta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 17 Ann. Nat. Hist. 11.

*Heterorta gen. n.* near *Enispa* für *plutonis* Lucas, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 211.

*Holocryptis figurata* sp. n. Salomonen, WARREN p. 232 T.c.

*Homocerynea gen. n.* p. 118, *cleoriformis* sp. n. Arizona p. 119, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Hulodes caranea* ab. n. *medio-maculata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 363.

*Hydrilla kitti* sp. n. Oetzthal, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (13).

c 41-2

*Hydroecia franciscæ* sp. n. Sardinia with n.f. *aurantiaca*, TURATI p. 16 Ent. Rec. 25.—*H. puengeleri turatii* forma (an sp.?) n., COSTANTINI Ent. Zs. 27 p. 123.—*H. arnymai* sp. n. p. 296 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Hygrostola* gen. n. für *robusta* Hmps., ab. n. *pallescens*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 190.

*Hylophila prasinana* subsp. n. *bri-tannica*, H. p. ab. n. *rufilinea*, H. *hongarica* Ungarn, *japonica* Japan, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 297.

*Hylophilina* gen. n. near *Hylophila*, *africana* sp. n. Tunis, *bicolorana* Fuesl. subsp. n. *consersa* Europa, As., WARREN pp. 297–98 T.c.

*Hypaetra macrostida* N. Guinea p. 58 pl. cexxiii f. 4, *aethiopica* Africa p. 61, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.—*H. chinensis* sp. n. China, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 377.

*Hypanua* gen. n. p. 459 type *Ophiusa xylina* Dist., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Hypena schwingenschussi* sp. n. Asia centr., WAGNER p. 3 Int. ent. Zeitschr. 7.—*H. hicetasalis* p. 26, *fufialis*; *miranda*, p. 27, *tithonalis*, *caeruleopicta*, p. 28, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.—*H. proboscidalis* subsp. n. *flexilinea*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 435.

*Hyphenodes modesta* p. 40, *dubia* p. 41, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Hyphenopsis* gen. n. type *macula* Druce p. 296, DYAR Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Hyphilare distincta* abb. n. *umbrosa*, *moderata*, H. *obscura* ab. n. *umbridisca* p. 89, *H. cryptargyrea* ab. n. *nigristriata*, *H. decisissima* ab. n. *decolor*, *H. sub-signata* ab. n. *suffusa*, p. 90, *H. micacea* ab. n. *intensa* p. 92, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11.

*Hypobarathra repetita* ab. n. *laetior*, WARREN p. 73 T.c.

*Hypoglaucitis benenotata* ab. n. *lutea*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 336.

*Hypogrammodes* gen. n. p. 253 type *Caenipetu abscondens* Walk., *micropis* sp. n. Venezuela p. 257 pl. cexxxi f. 10, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Hypopteridia albipuncta* sp. n. Neu Guinea, *H. reversa* subsp. n. *fortior*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 88.

*Hyposada pallidicosta* p. 253, *niveipuncta* Assam, *erubescens* Borneo, p. 254, spp. n., WARREN T.c.

*Hypostilbia bang-haasi* sp. n. Djar-kent, WAGNER p. 3 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Hypotacha* gen. n. type *Audea retracta*, HAMPSON p. 243 Cat. Lep. Phal. 12.

*Hyssia hamiltoni* New Zealand p. 594, *smynthistis*, *griseata*, p. 595, Peru, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*H. pseudochroma* sp. n. p. 288 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*H. claeochroa* sp. n. p. 644 Peru, DYAR Op. cit. 45.

*Iambiodes vide Bryophila incerta.*

*Incita aurantiaca tenuimargo* subsp. n. p. 105 pl. iii f. 3, BARNES & McDUN-NOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Isopolia* gen. n. *Cucullianae* für *himalayensis* Hmps., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 110.

*Lagoptera occidens* sp. n. W. Africa, p. 420 pl. cexxiii f. 5, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Laphygma frugiperda*, JONES J. Econ. Ent. 6 pp. 230–236 and DEW pp. 361–366 T.c.

*Lasionycta comifera* sp. n. p. 644 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Laspeyria lilacina* sp. n. Japan, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 398.

*Leiorhynch atrirena* sp. n. *Erithraea*, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 132.

*Lepteria* gen. n. type *Rhyncholita viridicosta* Sch., SCHAUS p. 44 Ann. Nat. Hist. 11.

*Leptoctenista pretiosa* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 42 T.c.

*Leptosia brunnea* ab. n. *olivescens* p. 218, *L. nannata* ab. n. *subrufa*, *L. egens* ab. n. *rufivaga*, p. 219, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11.

*Leucania phaeoneura* sp. n. Peru, HAMPSON p. 601 Ann. Nat. Hist. 12.—*L. unipunctata*, North America, WEBSTER Canad. Ent. 45, egg, TODD p. 209 fig. Entomologist 46.—*L. lythurgyria* var. n. *lampira*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 141–178.

*Leucanitis sesquistoria* ab. n. *albimedia* p. 341, *L. picta* abb. n. *obfusca*, *latimedia*, p. 342, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Leucocnemis subtilis* sp. n. TEXAS p. 114 pl. v f. 13, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Leucomelas* gen. n. p. 44 type *Agnomomia juvenilis* Brem., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Lichnoptera rufitincta* sp. n. Mexico, HAMPSON p. 393 pl. cccxxxv f. 13 T.c.

*Lithacodia falsa* ab. n. *integra*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 278.

*Lobophyllodes* gen. n. for *Hubneria minutus*, HAMPSON p. 400 Cat. Lep. Phal. 12.

*Lophograpta* gen. n. für *pulcherrima* Btlr., WARREN Seitz Grh.-Schm. pal. 3 p. 411.

*Lophomilia* gen. n. für *polybapta* Btlr., WARREN p. 411 T.c.

*Lophoptera costata* abb. n. *obscurata*, *exalbata*, WARREN p. 289 T.c.

*Lophoruza vacillatrix* abb. n. *ochricosta*, *albidens*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 240.

*Lophotidia* gen. n. p. 242, *trisema* sp. n. E. Africa p. 243, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Lorioda* gen. n. für *similis* Moore, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 386.

*Luperina dumerilii* var. n. *adriatica*, STAUDEN Boll. Soc. Adriat. 27 p. 105-166.—*L. gueneei*, varr., ADKIN p. 3 pl. iii Proc. S. Lond. ent. Soc. 1912-13.

*Lutogonia* gen. n. *Deltoidinae*, *simplex* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 30 Ann. Nat. Hist. 11.

*Lycophotia albiorbis* sp. n. p. 644 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*L. costaneata* p. 587, *carnea* p. 588, spp. n., Peru, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Lygranthoecia amblys* sp. n. p. 287 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Mamerthes gangaba* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 20 Ann. Nat. Hist. 11.

*Mamestra gertana* sp. n. California p. 273, SMITH Ent. News 24.—*M. mutata* sp. n. p. 29 Alberta, DOD Canad. Ent. 45.—*M. brassicae* ab., WILLIAMS p. 333 Entomologist. 46.—*M. leuco-*

*phaea* ab. n. *melaena* Deutschl., HARTWIEG p. 187 Ent. Zeitschr. Frankfurt 26.—*M. picta*, VOSLER California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 713-715, ff. 381-383.

*Maoria* gen. n. für *plena* Walk. p. 76, *M. mutans* Walk. ab. n. *pallescens*, *M. paracausta* Meyr. ab. n. *subvelata* p. 77, *M. ustistriga* Walk. ab. n. *suffusa* p. 79, *ochthistis* ab. n. *ochrifascia* p. 81, *M. umbra* ab. n. *conspicua* p. 82, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Mastigophorus pasithea* p. 6, *curvilinea evadnealis* p. 7, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Mastixis* gen. n. *Deltoidinae*, *chloe*, p. 8, *poasalis*, *turrialbensis*, p. 9, spp. n., Costa Rica, SCHAUS T.c.

*Matigramma psegmapteryx* sp. n. p. 301 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*M. nitida* Argentina p. 326 pl. cxxvi f. 23, *metaleuca* Arizona f. 26, *perigeana* Argentina f. 27, p. 329, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Mecynoptera convergens* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 34 Ann. Nat. Hist. 11.

*Megaloctena* gen. n. für *mandarina* Leech, WARREN Seitz. Gr.-Schm. pal. 3 p. 412.

*Megistoclisma* gen. n. p. 55 type *Nyctipao ribbei* Pag., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Megazethes* gen. n. für *musculus* Mén. WARREN Seitz. Gr.-Schm. pal. 3 p. 405.

*Mesembreuxoa fascicola* sp. n. p. 643 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Mesocopsis* gen. n. für *posticata* Wkr., WARREN Seitz. Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 216.

*Mesophractias* gen. n. near *Vescisa* für *alstoni* Hmps., ab. n. *obfusca*, WARREN p. 213 T.c.

*Mesoruza* gen. n. near *Oruza*, *kuehni* sp. n. Neu Guinea, WARREN p. 248 T.c.

*Metacinia* gen. n. *Deltoidinae* p. 18, *limonalis* sp. n. Costa Rica p. 19, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Metalepsis cerphiphila* sp. n. p. 643 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Metaleptina serrulilinea* sp. n. Kamerun, BRYK p. 78 Soc. entomol. 28.

*Metatacha* gen. n. for *Ercheia excavata* B.-B., HAMPSON p. 238 Cat. Lep. Phal. 12.

*Metopistis* gen. n. für *erschoffi* Christ, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 395.

*Metopoceras canteneri pallidior* subsp. n., ROTHSCHILD p. 123 Nov. zool. 20.

*Micraeschus costisecta, rufipallens, curvifascia*, spp. n. Neu-Guinea, WARREN Seitz Gr.-Schm. F. indoaust. 11 p. 207.

*Micragrotis melanomesa* sp. n. Nairobi, HAMPSON p. 581 Ann. Nat. Hist. 12.

*Microedma* gen. n. near *Porphyrinia, extorris* sp. n. St. Aignan, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 217.

*Mimanuga* gen. n. für *japonica* Leech, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 288.

*Miniodes phaeosoma* p. 403, *maculifera* p. 404 pl. ccxii f. 6, spp. n. Africa, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Minucia lunaris* ab. n. *olivescens*, subsp. n. *inconspicua*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 327.

*Miselia proleuca* sp. n. E. Africa, HAMPSON p. 591 Ann. Nat. Hist. 12.—*M. transvitta* p. 287, *coloscotina* p. 288, spp. n. Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Mocis antillesia* p. 79 pl. ccxxiii f. 13, *cubana* p. 80 f. 15, *bahamica* p. 81 f. 16, Antilles, *vitiensis* Fiji p. 89 f. 22, *paraguayica* Paraguay p. 90, *ramifera* Peru p. 100 f. 27, *diplocyma* Brazil f. 28, *undifera* Ecuador f. 29, p. 101, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Moma gypsochroa* sp. n. Ceylon, HAMPSON p. 379 pl. ccxxxiv f. 20 Cat. Lep. Phal. 13.—*M. champa* abb. n. *diffusa, obsolescens*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 40.

*Momaphana sylvia* Arizona p. 292, *annadora* Mexico p. 293, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Monima tenuimacula* sp. n. Texas p. 109 pl. v f. 2, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Mormonia dilecta* ab. n. *olivescens*, *M. dula* ab. n. *albimiedia*, *M. sponsa* ab. n. *grisea* p. 302, *M. neonympha* subsp. n. *variegata* Central-Asien p. 303, WARREN Seitz Gr.-Schm. F. pal. 3.

*Mudaria* sp. n. vide *Eublemma arida*.

*Naranga aenescens* ab. n. *denotata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 282.

*Negeta ulula, secretaria*, spp. n., Kamerun, BRYK p. 202 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Neopistria* G. [?] *esmeralda* sp. n. Neu-Guinea, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 158.

*Nesamiptis newelli* sp. n. p. 270 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Neumichtis sepultrix* ab. n. *subcarnea*, *N. nigerrima* ab. n. *albifusa*, *N. saliaris* abb. n. *carnea, uniformis*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 109.

*Nocloa periodita* sp. n. p. 297 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Nonagria nexa* Verbreitung, HOFFMEYER Ent. Zs. Frankfurt a. M. 27 p. 207.—*N. (Phragmatophila) insularis* sp. n. Sardinia, TURATI p. 16 Ent. Rec. 25.

*Nothosterrha* nom. n. für *Pseudosterrha oranaria* Lucas, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 283.

*Nycteda falsalis* ab. n. *abbreviata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 289.

*Nyctipao orion* Borneo p. 279 pl. cciv f. 8, *sumatrensis* Sumatra p. 280 pl. ccv f. 3, *javanensis* Java p. 283 pl. ccvi f. 2, *atavistic* Uganda p. 286, *clavifera* Hong Kong p. 294 pl. ccvii f. 3, *bismarcia* New Britain p. 297 pl. ccviii fgs. 1 & 2, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*N. albicinctus* ab. n. *obnubilata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 322.

*Obana Cerynea* [?] *solomonensis* sp. n. Bougainville, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 237.

*Ocalaria pavo* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 31 Ann. Nat. Hist. 11.

*Odontelia griseola* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 121 Nov. zol. 20.

*Odontestera goniosema* sp. n. Nigeria, HAMPSON p. 591 Ann. Nat. Hist. 12.

*Odontosema* gen. n. near *Ligidia* für *endolopha* Hmps., ab. n. *derufata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 233.

*Ogdoconta sexta* sp. n. Texas p. 117 pl. v f. 6, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.



*Olapa coenosa* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 133.

*Oligia albirivula* abb. n. *perrufa*, *uniformis*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 130.

*Omphalophana serrata pallidior* subsp. n., ROTHSCHILD p. 124 Nov. zool. 20.

*Oncocnemis linda* sp. n. California p. 110 pl. v f. 4, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Ophisma cuprizonea* Madagascar p. 541 pl. cexix f. 1, *teterrima* Lagos f. 3 p. 543, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Ophiusa stuposa* subsp. n. *tumefacta*, *O. praetermissa*, p. 329, *mimula*, China spp. n., *O. fulvotaenia* ab. n. *absorpta* [loc. ?], subsp. n. *contracta* Nias etc., *unipuncta* Amboina etc., p. 330, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Oporophylla* gen. n. for *Phyllodes ustulata*, HAMPSON p. 386 Cat. Lep. Phal. 12.

*Orrhodia haematidea* f. n. *causta*, TURATI p. 16 Ent. Rec. 25.

*Orthogramma olivescens* sp. n. French Guiana p. 215, SCHAUS Proc. Ent. Soc. Washington 14.

*Orthorufa* gen. n. near *Oruza*, *niveipunctata* sp. n. Neu-Guinea, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 248.

*Orthosia macilentia* ab. n. *pallida* Austria, HÖFER p. 16 Ent. Zeitschr. Frankfurt 27.

*Oruza discisigna* Ceylon, *seminivea* Neu-Guinea, *unipuncta* Malay-Halbins., *bipunctata* Queensl., *rectangulata* Fergusson-Ins., p. 243, *microstigma* Assam, *fulviplaga* Penang, p. 244, *kuehni* Kei-Ins., *cervinipennis* Neu-Guinea, *particolor* Java, p. 245, *rufata* Malay-Halbins., *dorsinotata* Neu-Guinea, p. 246, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Oruzodes* gen. n. near *Oruza* p. 255, *flavilunata* sp. n. p. 256 Neu-Guinea, WARREN T.c.

*Ostha concinna* p. 1, *rama*, *nomion*, p. 2, *hypsea* p. 3, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Oxycnemis erratica* sp. n. Texas p. 113, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Oxytrita* gen. n. near *Oruza*, für *bipars* Hmps., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 246.

*Pachylepis dilectissima* subsp. n. *cingalesa*, *insulicola*, ab. n. *suffusa*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 167.

*Palaeoplusia* gen. n. for *Plusia venusta*, HAMPSON p. 581 Cat. Lep. Phal. 13.

*Palava albipunctulata*, *squamigera*, p. 259, *incornata* p. 260, spp. n., Neu Guinea, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Palindia merricki*, Pennsylvania, DYAR Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 194.

*Palponima orthosoides* ab. n. *notata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 84.

*Palthis aeacalis*, *eubacalis*, p. 10, *submarginata* p. 11, *lineata*, *hieronymus*, p. 12, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Pangraptia similistigma* sp. n. China, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 409, —*P. alopopsis*, *herbitecta*, p. 302, Mexico, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Parachalciope* gen. n. p. 35, *longiplaga* pl. cexxii f. 21 p. 37, *trigonometrica* p. 33 f. 22, *monoplaneta* p. 39 f. 23, *agonia* p. 40 f. 24, spp. n., Africa, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Parallelia trogosema* W. Africa p. 567 pl. cexx fig. 2, *solomonensis* Alu p. 572 pl. cexxii f. 2, *axiniphora* Singapore f. 18 p. 582, *copidiphora* p. 583 f. 19, *leucogramma* f. 20 p. 584, New Guinea, *macrorhyncha* Rhodesia p. 600 pl. cexxi f. 13, *triplocyma* p. 604 f. 17, *prorasigma* f. 19 p. 607, Africa, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*P. rectivia* sp. n. Kumasi p. 332 pl. cexxv f. 7, HAMPSON Op. cit. 13.

*Parastichtis nigricostata* v. n. *clari-nota* Kongo, STRAND p. 93 Arch. Naturges. 78 A.—*P. lignicolora atriclava* subsp. n. p. 111, spp. n. *purpurissata* p. 112, *atrosuffusa* p. 113 pl. iii f. 13, Am. bor., BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Pareuplexia ruficosta* sp. n. Sikkim p. 152, *P. luteistigma* ab. n. *ochreistigma* p. 154, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Paromia* gen. n. *Deltoidinae*, *nigripuncta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 23 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pelodia* gen. n. p. 5, *rara* sp. n. Costa Rica p. 6, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Penisa albitegularata* Assam p. 208, *P. rubescens* Neu-Guinea p. 209, *inversa* Assam p. 210, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11.

*Pericyma metaleuca* p. 308 pl. cccxxxii f. 11, *polygramma* p. 311, spp. n., Africa, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.—*P. albidentaria* ab. n. *rufescens*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 338.

*Perigea sutrix*, *pyromphalus*, p. 294, Mexico, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Persectania basifascia* sp. n. New Zealand, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12 p. 598.

*Phragmatiphila truncata* ab. n. *fusca*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 185.—*P. nexa* Verbreitung, FAGNOUL Ent. Zs., Frankfurt 27 p. 187.

*Phurys agrapta* sp. n. Demerara, HAMPSON p. 108 pl. cccxiv f. 2 Cat. Lep. Phal. 13.

*Phyllodes papuana* sp. n. New Guinea p. 393 pl. cexi f. 2, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Phytometra psectrocer* Hawaii p. 453, *hemichalcea* Nigeria p. 466 pl. cccxxvii f. 8, spp. n., *tarassota* n. n. for *Plusia confusa* Moore p. 473, *eugrapha* New Guinea p. 474 f. 14, *violascens* p. 476 f. 15, *distalagma* p. 480 f. 17, Transvaal, *brachychalcea* Japan p. 481 f. 18, *phocina* Brazil p. 493 f. 26, *nichollae* Canada p. 510 pl. cccxxviii f. 2, *pseudochalcytes* Australia fig. 15, *camptosema* Kashmir f. 16, p. 523, *schalisema* China p. 537 f. 23, *dudgeoni* Bhutan p. 544 f. 29, *parabractea* China p. 551 pl. cccxxxix f. 3, *disticta* Peru p. 560 f. 11, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.—*P. festata* abb. n. *conjuncta*, *major*, *P. barbata* Marokko p. 347, *stenochrysis* Yesso p. 348, spp. n., *P. eriosoma* ab. n. *illuminata* p. 349, *P. pulchrina* ab. n. *pallida*, *P. gamma* ab. n. *purpurissa*, p. 351, *P. crassissima* sp. n. Japan and Indien p. 352, *P. variabilis* ab. n. *decolor* p. 354, *P. intermixta* sp. n. China and Japan p. 357, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Pindara illibata* ab. n. *colorata*, WARREN p. 328 T.c.

*Platyprosopa* gen. n. für *nigrostriata* Beth.-Baker, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 134.

*Plecoptera ansorgei* sp. n. Angola, BETHUNE-BAKER p. 563 Ann. Nat. Hist. 11.

*Plecopterodes* gen. n. p. 141 type *Grammodes moderata*, *cynethes* sp. n. E. Africa p. 143 pl. cccxiv f. 30, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Pleonectyptera ignilinea* sp. n. p. 301 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Plexiphleps* gen. n. für *stellifera* Moore, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 134.

*Plusia giffardi* sp. n. p. 270 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*P. monoxyla* sp. n. p. 645 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.—*P. dives*, ČUGUNOV Rev. russ. ent. 13 p. 364.—*Plusia*-Arten, RANGNOW Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 131.—*P. moneta*, in Britain, NICHOLSON pp. 87–90 Essex Natural. 17.

*Plusidia separanda* sp. n. Yesso, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 357.

*Poenomia* gen. n. *Deltoidinae*, *turpis*, *maculata*, p. 35, *hiempsal* p. 36, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Polia cinnamomeogrisea* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 121 Nov. zool. 20.—*P. canescens* f. n. *arizensis*, TURATI p. 16 Ent. Rec. 25.—*P. illoba* subsp. n. *assamica*, ab. n. *semialba*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 72.—*P. apurpura* pl. vii f. 2, *luskii* f. 8, p. 106, *bicolor* p. 107 spp. n., U.S., BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Porosagrotis propriens* sp. n. p. 643 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Porosana* gen. n. *Deltoidinae*, *urucu* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 32 Ann. Nat. Hist. 11.

*Porphyrinia albiopurpurea* sp. n. Neu-Guinea, *P. anachoresis* ab. n. *derufata*, p. 220, *P. confusata* sp. n. Australia, *P. exigua* ab. n. *intensa*, p. 221, *P. rivula* abb. n. *pallida*, *uniformis*, *glyphicata*, p. 222, *P. roseonivea* ab. n. *curvilinea* p. 224, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11.

*Prochalia* gen. n., *pygmaea* sp. n. p. 171 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Prorivula* gen. n. *Deltoidinac*, *leuco-sticta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 38 Ann. Nat. Hist. 11.

*Proroblemma testa* sp. n. p. 168 pl. iv f. 5 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Prothymia cataplexis* sp. n. p. 301 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Proxenus bicolor* sp. n. p. 304 Algeria, CHRÉTIEN Bull. Soc. ent. France 1913.—*P. mindara* sp. n. California p. 116 pl. v f. 9, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Pseudacidalia fulvilinea* Malay Helbins., *grisea* Neu-Guinea, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 252.

*Pseudanarta caeca* nom. n. p. 250, DOD Ent. News 24.

*Pseuderiopus* gen. n. near *Pocilogramma* für *albiscrita* Hmps., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 169.

*Pseudeva* gen. n. p. 447 type *Deva purpurigera*, *rubigera* sp. n. California p. 449 pl. cccxxvi fig. 30, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Pseudophia tirhaca* ab. n. *jaderensis* Zara, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105–166.

*Pthermia exscissa* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 29 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pterocyclophora ridleyi* Singapore p. 466 sp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.

*Pyralidesthes* gen. n. near *Raparna* für *amata* Btlr., WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 401.

*Rachiplusia* gen. n. typé *Plusia* nu Guer., HAMPSON p. 412 Cat. Lep. Phal. 13.

*Remigia frugalis* ab. n. *nigripunctata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. J. pal. 3 p. 333.

*Remigiodes* gen. n. for *Eulidia*, *remigina* Mab., HAMPSON p. 75 Cat. Lep. Phal. 13.

*Rhaesena darconis*, *melicerta*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS p. 33 Ann. Nat. Hist. 11.

*Rhyacia subsequa grisea* n. f. Schweden, WAHLGREN Entomol. Tidskr. 34 p. 164.

*Rhynchina columbaris* ab. n. *imitans*, *R. kengkulis* abb. n. *bicolor*, *obliquialis*,

*R. albidula*, p. 429, *innotata* p. 430, Kaschmir, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Rhynchodontodes ravalis* subsp. n. *extorris* p. 430, *R. separata*, Samarkand, *cretacea*, *curvatula*, Kaschmir, spp. n., p. 431, WARREN T.C.

*Risola basalis* ab. n. *viridimargo*, WARREN p. 293 T.C.

*Rivula rufescens*, *nigripuncta*, *latipes*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS p. 37 Ann. Nat. Hist. 11.

*Rusicada fulvida* subsp. n. *subfulvida* p. 360, *griseolineata* p. 361, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Safia caeruleotincta* sp. n. French Guiana p. 213, SCHAUS Proc. Ent. Soc. Washington 14.—*S. endomelas* p. 168 pl. cccxxv f. 15 Mexico, *phaeochroa* p. 172 f. 19, *coenochroa* p. 173 pl. cccxxv f. 1, *metopis* p. 179 f. 4, *leucopis* p. 182 f. 8, *chalybeata* p. 190 f. 16, *thermochroa* p. 197 pl. cccxxviii f. 6, *diodonta* p. 198 f. 8, *meroleuca* p. 202 f. 12, *nyctichroa* p. 206 f. 16, S. America, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Safidia* gen. n. for *Hadroecia azteca* Sch., HAMPSON p. 163 T.C.

*Sarrothripus revayana* ab. n. *obscura*, *S. musculana* ab. n. *albivaria*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 290.

*Schinia brunnea* sp. n. California p. 104 pl. iii ff. 7–9, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Scotogramma cinnamomina* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD Nov. Zool. 20.

*Scythocentropus ferrantei* sp. n. Egypt, DRAUDT p. 66 Bull. Soc. ent. Égypte 4 1911.

*Sesamia griselda* sp. n. Ceylon, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaustr. 11 p. 190.

*Setagrotis* gen. n. für *cuprea* Moore, WARREN p. 66 T.C.

*Setoctena riggenbachi* sp. n. Kamerun, BRYK p. 217 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Sidemia zollikoferi* bei Naumburg, GILLMER Lotos 61 p. 228.

*Sideritis albicosta* subsp. n. *brevipennis*, *saturata* p. 92, *S. adjuncta* abb. n. *obscura*, *pallida* p. 93, *S. tangala* ab. n. *roseata*, *S. formosana* subsp. n. con-

*feria*, p. 94, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Silda lithina* sp. n. Halmaheira, WARREN p. 213 T.c.

*Simplicia rectalis* subsp. n. *minoralis*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 416.

*Smicroloba* gen. n. für *quadrapex* Hmps., *discata*, *fulvipennis*, Neu-Guinea, *quadripunctata* Assam, spp. n., WARREN Seitz Gr.-Schm. F. indoaust. 11 p. 215.

*Sophta atrifalcis* ab. n. *dubia*, WARREN p. 256 T.c.

*Speiredonia griseisigna* p. 348 pl. cccii f. 17 sp. n. Mashonaland, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*S. retorta* ab. n. *rubicunda*, *S. martha* ab. n. *griseescens*, *carnea*, *signata*, *innotata*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 325.

*Stenocryptis* gen. n. near *Alypophanes*, *punctata* sp. n. Assam, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 pp. 230–31.

*Stenoloba simplicilinea* p. 263, *prasinana* p. 264, spp. n., Assam, WARREN T.c.

*Syngatha* gen. n., *elegans* sp. n. Africa, BETHUNE-BAKER p. 563 Ann. Nat. Hist. 11.

*Syngrapha pyrenaica* France p. 428 pl. cccxxvi f. 21 sp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.—*S. ain* ab. n. *tumidisigna*, *S. diasema* ab. n. *connexa*, *S. interrogationis* ab. n. *orbata*, *ignifera*, *cinerea*, *gammifera*, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3 p. 346.

*Sypna dubitaria* ab. n. *nigrifascia*, *purpurata*, *sublurida* p. 364, *cyani-vitta* ab. n. *sabulosa* p. 365, India, China, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Sypnoides* gen. n. p. 248 type *Sypna pannosa* Moore, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.

*Taeniocampa gothica* ab. n. *conflua*, KIEFER p. 32 Ent. Rdsch. 30.—*T. stabilis* ♂ × *gothica* ♀, KAUTZ Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (18).—*T. gracilis*, albino, ROTHSCILD p. xxxi Pr. ent. Soc. London 1913.

*Tapinostola musculosa*, Lebensweise Eiablage, Fraass, BRUNNER Selisk chozian 28 pp. 2495 2549 2614.—*T. concolor*, KERSHAW p. 110 Entomologist 46.

*Tarache bicolora* ab. n. *costiplaga*, *parvimacula*, *T. lucida* ab. n. *irregularis*, *evanescens*, p. 285, *T. luctuosa* ab. n. *angustifascia* p. 286, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.—*T. doreri* p. 117 pl. iv. ff 8 & 9, *curvilinea* p. 118 pl. v f. 12, spp. n. Texas, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Tarachidia heonyx* sp. n. p. 297 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Tarista* gen. n. *Deltoidinae* p. 23, *morosa*, *rufipalpis*, p. 24, *innocua* p. 25, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Thalpochara rosea* v. n. *decolorata*, WAGNER p. 3 Int. ent. Zeitschr. 7.

*Thalpophila matura* var. n. *radiata* Schweden, WAHLGREN Entomol. Tid-skr. 34 p. 165 fig. 1.

*Tholatha kebeae* ab. n. *rufilota* p. 35, *T. sinens* ab. n. *accreta*, *T. conjecturalis* ab. n. *curtalis*, p. 36, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Thursania* gen. n. *Deltoidinae*, *decocta*, *servilis*, p. 14, *pholoe*, *dissona*, p. 15, *choerilus*, *faustitas*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Timora umbrifascia* sp. n. Nigeria, HAMPSON p. 581 Ann. Nat. Hist. 12.—*T. albirosea* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 124.

*Tiracola plagiata* subsp. n. *nebulifera*, ab. n. *uniformis*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 74.

*Toanoder* gen. n. near *Toana* für *rotundipennis* Hmps., WARREN p. 234 T.c.

*Tolna sinifera* sp. n. Africa p. 480 pl. cccvi f. 12, HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*T. macrosema* sp. n. Kumasí p. 331 pl. cccxv f. 8, HAMPSON op. cit. 13.—*T. demaculata* sp. n. für *limula*, Hampson, p. 173, *tetrahemicycla* sp. n. Kamerun p. 174, STRAND Arch. Naturges. 79A. H. 7.

*Tolnaodes* gen. n. for *Achaea dasy-nota* Feld., HAMPSON p. 252 Cat. Lep. Phal. 13.

*Tortricodes furrina* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 26 Ann. Nat. Hist. 11.

*Toxocampa lusoria* subsp. n. *sublutea* p. 372, *T. pastinum* ab. n. *decolor* *T. viciae* ab. n. *brunnea*, *T. cracca* subsp. n. *laevigata*, *grisea*, p. 373.



*lutosa*, ab. n. *brunnea*, *T. recta* abb. n. *suffusa*, *lutea*, *T. angustipennis* sp. n. Indien, *T. vulcanica* ab. n. *strigosata*, p. 374, WARREN Seitz Gr.-Schm. pal. 3.

*Tranoses* gen. n., *hirtipuncta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 4 Ann. Nat. Hist. 11.

*Trichogatha* gen. n., *variegata* ab. n. *suffusa*, WARREN Seitz Gr.-Schm. F. indoaust. 11 p. 258.

*Trichophotia* gen. n., *homogenea* sp. n. Peru, HAMPSON p. 586 Ann. Nat. Hist. 12.

*Trichosea ludifica* Naturgeschichte, HOFFMANN Ent. Jahrb. Leipzig 22 p. 100-104.

*Triphaenopsis pulcherrima* ab. n. *viridescens* p. 172, *T. confecta* ab. n. *postulbata*, *T. diminuta* abb. n. *leurostigma*, *albipunctata*, p. 173, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11.

*Trisuloides albitesellata* Assam p. 348 pl. cccxxiii f. 8 sp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.—*T. sericea* ab. n. *pallidimacula*, WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 41.

*Tyrisa bellula* French Guiana p. 215, *abscisa* Surinam p. 216, spp. n., SCHAUS Proc. Ent. Soc. Washington 14.—*T. multilinea* sp. n. p. 168 pl. ii f. 5 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Ulothricopus*, *leucopasta* pl. ccli f. 12, *glaucescens* f. 18, p. 228, *phaeoleuca* f. 15 p. 230, *phacopera* f. 18 p. 232, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 12.—*U. macewoodi* sp. n. Burma p. 330 pl. cccxxii f. 12, HAMPSON op. cit. 13.

*Upothernia* gen. n. type *Megachyta acutipennis* Sch., SCHAUS p. 44 Ann. Nat. Hist. 11.

*Uzinia* gen. n. *Deltoidinae*, *hyas* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 31 T.c.

*Valeriodes* gen. n. near *Valeria*, für *icamba* Swinh., WARREN Seitz Gr.-Schm. indoaust. 11 p. 132.

*Vescisa digona* abb. n. *interrupta*, *semirufa*, *uniformis*, WARREN p. 212 T.c.

*Westermannia elliptica* p. 217 Formosa, *melancolica* p. 218 Kamerun, spp. n., BRYK Int. ent. Zeitschr. 7.—*W. monticola* sp. n. Kamerun, *triangularis* v. n. *sumatrana*, STRAND p. 89 Ent. Zeitschr. 27.

*Xylina lamda*, Biologie, BRANTS Sepp's Nederlandsche insecten Ser. 3 Lief. 7-8 p. 107.

*Xylophylla* gen. n. for *Phyllodes punctifascia*, HAMPSON p. 387 Cat. Lep. Phal. 12.

*Zale pachystrigata* p. 214 pl. cccxxix figs. 1 & 2, *galactea* p. 215, f. 3, Mexico, *rufosa* p. 221 f. 11 Jamaica, *phaeographa* f. 14, *australis* p. 237 pl. cccxxx f. 13, S. America, spp. n., HAMPSON Cat. Lep. Phal. 13.—*Z. rhigodora* sp. n. p. 299 Mexico, DYAR Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

## GEOMETRIDAE.

(Incl. URANIIDAE, EPIPLEMIDAE, CYMATOPHORIDAE.)

Spannerartige Nachtfalter, PROUT In: Ad. Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde, Fauna palaearct. 4 mit Taf.

Revision of Phalénites of Guenée continued, OBERTHÜR Etudes 7 pp. 237-331 pls. clxi-clxxxiv.

Wingless *Geometr.*, CHAPMAN p. 81 Ent. Mag. 49; PORRITT p. 63 & p. 79 T.c.; WOOD p. 59 & p. 112 T.c.

Saisondimorphismus; WIZE Ent. Zs. 27 p. 136.

*Abraxas varleyata* pl. ii f. 8, *melanogona* f. 10, ADKIN p. 3 Proc. S. Lond. ent. Soc. 1912-13.; *A. grossulariata* varr. pl. xxii p. 288 Ent. Rec. 25.

*Acidalia incalcarata* sp. n. p. 101 France, CHRÉTIEN Bull. Soc. ent. France 1913.—*A. obliquaria* sp. n. Sardegn, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 321 tav. and *A. obliquaria* sp. n. Sardinia, *dimidiata* f. n. *roseata*, *ostrinaria* f. n. *purpuraria*, TURATI p. 17 Ent. Rec. 25.—*A. romanarioides* p. 131, *luteofasciata* p. 132, spp. n., Sahara, ROTHCHILD Nov. zool. 20.—*A. duplicipuncta* pl. xii f. 18 *rossi*, p. 199 spp. n., S. Afric., *melliflua sumpta*. p. 198 ab. n., PROUT Ann. Transv. Mus. 3.—*A. personata*, Japan p. 60, *delitata*, China, spp. n., *A. ignobilis* subsp. n. *humilis* p. 61, *A. albiceraria* ab. n. *infuscata*, *A. rebeli* n. n. für *agraria* Rbl. p. 62, *A. marginepunctata* abb. n. *mundata* p. 63, *argillacea* p. 151, *A. submutata* ab. n. *marginata* p. 64, *gastonia* subsp. n. *cardicans* p. 53, *A. steganioides* ab. n. *unicolor*

p. 55, PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4.—*A. muricata*; UFFELN Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 95.—*A. ochroleucata* Biologie, GÄRTNER Ent. Zs. 27 p. 97.—*A. rubiginata* ab. n. *obscurata*, *immorata* ab. n. *pallidior*, SKALA Verh. Ver. Brunn. 51 p. 115-377.—*A. virgularia* ab. n. *hauderi*, KAUTZ Verh. Ver. z.-b. Ges. Wien 53 p. (57).

*Aelochroma intima* p. 401, *bakeri* p. 402, spp. n., New Guinea, PROUT Nov. zool. 20.

*Agathia defecta* sp. n. New Guinea, PROUT p. 404 T.c.

*Alana fumida* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 347 Ann. Nat. Hist. 11.

*Alcis mopsaria* p. 347, *lurida* p. 348, spp. n., Costa Rica, SCHAUS T.c.—*A. divisaria*, *crassilineata* pl. xii f. 30 ab. n. *sexorbata* p. 222 f. 40, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Allochrostes biornata* p. 196 sp. n. S. Afric., PROUT T.c.

*Alloeopage* gen. n. for *Agathia cinerea* Warr., PROUT p. 405 Nov. zool. 20.

*Amaurinia thetisaria* p. 356, *dorisaria*, *goodmani*, p. 357, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.—*A. furvibasis* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 396 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Amphidasis betularia* × *doubledayaria*, MILLER pp. 109-111 Ent. Rec. 25.

*Anacosymbia* gen. n. p. 196, *perstrigulata* p. 197 sp. n. pl. xii f. 10, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Anaitis praeformata* ab. n. *rosea*, KIEFER p. 32 Ent. Rdsch. 30; ab. n. *aphrodyte*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 141-178; *praeformata* und *plagiata* Synonymie der Aberrationen, HOFFMANN; Ent. Rdsch. 30 p. 63; *A. plagiata* Synonymie der Aberrationen, FRITSCH Ent. Rdsch. 30 p. 80.

*Anapalta terminisecta* p. 385 with var. *fulvicincta*, *orthoprorata* p. 386, spp. n., Colombia, DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. avolaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 364 Ann. Nat. Hist. 11.

*Androzeugma* gen. n. *Hemitheinae* p. 441, *hapala* sp. n. Nigeria p. 442, PROUT Nov. zool. 20.

*Ania umbaria chagnoni* var. n., SWETT Canad. Ent. 45 p. 75. —

*A. perlineata* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 355 Ann. Nat. Hist. 11.

*Anisodes poliotaria* p. 309, *mesoturbata* p. 313, spp. n., Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*A. nivestrotata* sp. n. Panama, DOGNIN p. 382 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Anisoperas murcia* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 345 Ann. Nat. Hist. 11.—*A. excurvata*, *pulverea*, spp. n., Venezuela, DOGNIN p. 411 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Anisopteryx aescularia* ab. n. *astrigaria*, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. (53).

*Anisozygia mimicaria*, *stellifera*, p. 407, *albifinita* p. 408, *dorsimaculata*, *isogamia*, p. 409, *bifuscata* p. 410, *eranna* p. 411, *beatrice*, *delectabilis*, p. 412, *longidentata* p. 414, *lenis* p. 415, spp. n., New Guinea, also some subspp. n., PROUT Nov. zool. 20.

*Anticlea flexuosa* sp. n. Colombia, *mirticolor* ab. n. *rustrotata*, DOGNIN p. 385 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Antilycauges* gen. n. für *Emmiltis pinguis* Swinh., PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4 p. 51.

*Antiplema clipearia* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 386 Ann. Nat. Hist. 11.

*Apicia devia*, *demoleon*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS p. 343 Ann. Nat. Hist. 11.—*A. oberthuri* sp. n. = (*Apicia quartaria* Ob. part), DOGNIN p. 68 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*A. entychon* sp. n. p. 314 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Aplasta ononaria* ab. n. *rubraria*, PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4 p. 6.

*Apleroneura chromatina* p. 212 pl. xii f. 27, *epione* p. 213 f. 15, *devia* p. 210 f. 12, *nigrapex* p. 211 f. 1, spp. n., S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Apocheima rachelae*, metamorphosis, GIBSON Canad. Entomol. 45 pp. 401-405 pl.

*Argyrotome subinquinata* sp. n. Panama, DOGNIN p. 399 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Arichanna jaguararia*, metamorphosis, NAGANO Konch. Sek. Gifu 17 p. 133.

*Aspilatopsis gloriola* p. 210 pl. xii f. 19 sp. n. S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Astyochia cincta* sp. n. Colombia, *marginata* major subsp. n., DOGNIN p. 406 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Azelina jonesaria* = (*minopenaria* Ob.), *trena* = (*munycharia* Ob.), *fortunata* = (*molionaria* Ob.), DOGNIN pp. 69 & 70 T.c.

*Bapta pictaria*, KABIS Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 160.

*Berambe substriata* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 382 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Berta arfakensis* New Guinea, *fenestrata* Solomon islds., spp. n., PROUT p. 439 Nov. zool. 20.

*Bistoninae*; hybrid with new names, HARRISON pp. 343-482 pls. A-N Oberthür Etudes 7.

*Blechroma pulverata* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 381 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Boarmia ectropodes* p. 221 pl. xii f. 39 sp. n. S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Bombycodes lino* sp. n. Panama, DOGNIN p. 400 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

~~*Braueriana* gen. n. p. 12, *florino* sp. n. p. 15 Ngoko Station, BRYK Arch. Naturges. 79 A.~~

*Brephos parthenias* abb. n. *obscura*, *sajana*, p. 1, *B. puella* ab. n. *treitschkei* p. 2, PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4.

*Bupalus piniarius* forstzoologischen Monographie, WOLFF Beih. zur Zs. f. Forst- u. Jagdwesen 1913 iv + 290 pp. 7 Taf.

*Caenocharis ouden* sp. n. p. 309 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Calliclystis* (g. n. v. Int. Cat. 1910) Beschreibung p. 18, *chloërata* f. n. *nigrofasciata* Deutschl. p. 19, *rectangulata* f. n. *anthrax* p. 20, *debiliata* f. n. *grisesens*, *mediofasciata* Steiermark, p. 22, DIETZE Biol. Eupithece.

*Callipia parrhasiata intermedia* subsp. n., DOGNIN p. 396 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Callipotnia angulifera* sp. n. New Guinea, PROUT p. 394 Nov. zool. 20.

*Cambogia agroica* p. 306, *operbula*, *saria*, p. 307, spp. n., Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*C. medio-grisea* Panama, *warreni* Colombia,

spp. n., DOGNIN p. 396 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Carpella sublineata pura* subsp. n., DOGNIN p. 400 T.c.

*Cartaletis*, and *C. libysa euparypha* subsp. n., PROUT p. 395 Nov. zool. 20.

*Cartellodes vulpina* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 412 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

~~*Catacrismia* gen. n. *Boarmiinae*, *arsutaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 345 Ann. Nat. Hist. 1.~~

*Catoclothys gymnopomparia* sp. n. p. 306 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Celerena remutata* sp. n. New Guinea, PROUT p. 394 Nov. zool. 20.

*Cheimatobia boreata* Bio- und psychologisches, SCHUSTER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 24.—*C. brumata*, LIENHART Feuille jeunes natural. Paris 43 p. 19.

*Chloroclystis insignifica* sp. n. Angola, BETHUNE-BAKER p. 572 Ann. Nat. Hist. 11.—*C. paralodes* p. 23, *zatricha*, *lacustris*, *cotinaea*, p. 24, *malachita* p. 25, spp. n., MEYRICK Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Chlorodrepana cryptochroma* sp. n. Africa, PROUT p. 417 Nov. zool. 20.

*Chloroparda*; taxonomy, PROUT p. 435 Nov. zool. 20.

*Chrysocraspeda leighata dehonorata* ab. n. p. 196, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Cidaria deplanata* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. ent. ital. 44 p. 137 fig.

*Cimicodes albicosta* sp. n. Panama, DOGNIN p. 410 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Cleora atristrigaria* sp. n. Texas p. 130 pl. vii ff. 1 & 3, BARNES & McDUNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*C. pampinaria nubiferaria* var. n., SWETT Canad. Ent. 45 p. 75.

*Cleta ramosaria* f. n. *transcens*, PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4 p. 112.

*Coelura purpurea* Colombia, *strigitermen* Panama, spp. n., DOGNIN p. 414 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Coelurotricha imitans* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 415 T.c.

*Coenocalpe sistenata* sp. n. p. 314 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.  
—*C. dryasaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 362 Ann. Nat. Hist. 11.—*C. favillaceae* p. 392, *bistrigata*, *inflexa*, p. 393, *crenatilinea*, *dentilinea*, p. 394, spp. n., S. America, DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Coenocharis indistincta* p. 394 f. 9, *macdunnoughi*, *obscura*, p. 395 and *eureka* p. 396, spp. n., U.S., GROSSBECK Bull. Amer. Mus. 31.

*Comibaena rhodonia* sp. n. New Guinea, PROUT p. 416 Nov. zool. 20.

*Corium iridoptera* sp. n. E. Africa, PROUT p. 394 T.c.

*Cosmostolopsis subsimplex* sp. n. Madagascar, PROUT p. 440 T.c.

*Cosymbia annulata* f. n. *aestiva* p. 145, *C. punctaria* abb. n. *venata*, *ochreifusa*, p. 149, *C. linearia* abb. n. *infusata*, *demptaria*, *approximans*, *C. maderensis* abb. n. *trilineata* Azoren, *latefasciata*, p. 150, PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4.

*Crocoteryx*; extensive synonymy, DOGNIN pp. 64 & 65 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Crypsiphona*; larva, PROUT p. 404 Nov. zool. 20.

*Cyclomia subnotata* sp. n. Panama, DOGNIN p. 413 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Cymatophora* or ab. *albingensis*, SCHINDLER Ent. Zs. Frankfurt a. M. 26 p. 195; melanistischen Niederelbgebiet, WARNECKE Ent. Mitt. Berlin 2 pp. 282-284; ab. n. *roberti* Deutschl., RUHMANN p. 81 Ent. Zeitschr. Frankfurt 27.

*Deilinea undularia* sp. n. Arizona p. 124 pl. viii ff. 5 & 6, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*D. graciosa* sp. n. p. 311 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Diastictis antaria* sp. n. p. 25 New Hampshire, SWETT Canad. Ent. 45.—*D. grossbecki* sp. n. Texas p. 128 pl. vii ff. 10 & 12, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*D. lamitaria* sp. n. p. 313 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Digonodes maidiena* sp. n. p. 311 Mexico, DYAR T.c.

*Diopetrochasma aino* sp. n. Kamerun, BRYK p. 14 Arch. Naturges. 79 A.

*Dichordophora* gen. n. for *Dichorda phoenix* Fr., PROUT p. 437 Nov. zool. 20.

*Dichramodes semicanescens* sp. n. Australia, PROUT p. 388 T.c.

*Diplodesma ussuriaria* Brem. (as *Iodes*)=(*Hemithea eluta* Wilem.), PROUT p. 434 T.c.

*Docephora discordans* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 381 Ann. Nat. Hist. 11.

*Drepanodes*; extensive synonymy, DOGNIN pp. 63 & 64 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Dysdamartia* gen. n. *Hemitheinae*, *quaesita* sp. n. New Guinea, PROUT p. 436 Nov. zool. 20.

*Eccymatoge* gen. n., *melanoterma* sp. n. S. Africa, PROUT p. 207 Ann. Transv. Mus. 3.

*Ectropis delosaria rubidior* ab. n. p. 220, PROUT T.c.

*Endrosa roscida* var. n. *baltica* Schweden, WAHLGREN Entomol. Tidsskr. 34 p. 166.

*Eois brauneata* sp. n. p. 25 Ohio, SWETT Canad. Ent. 45.

*Epiplema deolis*, *cononaria*, p. 383, *proclivaria*, *lustrata*, p. 374, *chromesaria*, *E. ? similaria*, p. 375, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Epirrhone ditilla* sp. n. p. 647 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Erasteina delecta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 361 Ann. Nat. Hist. 11.

*Ergavia costimaculata* sp. n. Amazons, PROUT p. 396 Nov. zool. 20.

*Euacidalia prolixa*, *subcrinita*, *adipata*, p. 353, *posides*, *griseinitens*, *prusias*, p. 354, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Eucymatoge ansorgie* sp. n. Angola, BETHUNE-BAKER p. 572 Ann. Nat. Hist. 11.

*Eumera immaculata* sp. n. California p. 129 pl. viii f. 2, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Eumera regina* ab. n. *decoronata* Zars, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105-166.

*Eupithecia albibasalis*, *albimixta*, p. 365, *brevicula*, *briseis*, p. 366, *bruteas*, *cachina*, p. 367, *caliginosa*, *cariosa*, p. 368, *contexta*, *derogata*, p. 369, *dissors*



p. 370, *fausta*, *josefina*, *macreus*, p. 371, *montana*, *nemorialis*, p. 372, *olivocostata*, *placens*, p. 373, *rectilinea*, *rufa*, p. 374, *subtilis*, *summissa*, p. 375, *superans*, *tenebricosa*, p. 376, *tenera*, *tremula*, p. 377, *turpicula*, *valeria*, p. 378, *venusta* p. 379, *vilis*, *viperia*, p. 380, *vitans*, p. 381, **spp. n.**, Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11. — *E. atomaria* Warr. p. 208 pl. xii f. 33, *brachyptera* p. 209 f. 8 *hypophasma* p. 207 f. 3, *melanoterna* p. 207, *rubiginifera* p. 208 f. 26, **spp. n.**, S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*E.* Beschreibungen der im Int. Cat. 1910 aufgeführten n. spp., ferner *E. plumbeolata* f. n. *enucleata* Bayern p. 30, *linariata* f. n. *aestiva* p. 35, *pulchellata* f. n. *iberica* p. 36, *laquacaria* f. n. *istriaca* p. 37, *pantellaria* f. n. *lusitanica* p. 39, *albidulata* ff. n. *circumdata*, *limbofasciata* p. 41, *irriguata* ff. n. *franconica* p. 41, *mauretanica* p. 42, *pygmaea* f. n. *pseudozebellinata* p. 46, *undata* ff. n. *nigerrima*, *puengeleri*, p. 47, *carpophagata* f. n. *teriolensis* p. 54, *venosata* f. n. *confluens* p. 56, *hilarata* **sp. n.** Ispajran &c. p. 59, *alliaria* f. n. *notata* p. 61, *oblongata* f. n. *obscura* p. 63, *gratiosata* f. n. *pallida* p. 67, *helveticaria* ff. n. *septemtrionalis* p. 75, *suffusa*, *mediofasciata*, *robusta*, p. 76, *scopariata* ff. n. *matertera*, *farinosa*, p. 78, *fenestrata* ff. n. *medio-punctata*, *inanis*, p. 81, *satyrata* ff. n. *limbopunctata*, *medionotata*, p. 85, *albipunctata* ff. n. *aestiva*, *privata*, p. 87, *absinthiata* ff. n. *obscura*, *lunata*, p. 88, *assimilata* f. n. *griseascens*, p. 90, *austrata* f. n. *montium* p. 91, *denotata* ff. n. *livida*, *difficilis*, p. 92, *castigata* ff. n. *obscura*, *ussuriensis*, p. 94, *subfulvata* f. n. *intermedia* p. 95, *unitaria* ff. n. *desertorum*, *orana*, p. 101, *scabiosata* ff. n. *limbofasciata*, *bistrigata*, p. 103, *semigraphata* f. n. *valida*, *canariensis*, *arida*, p. 105, *subnotata* f. n. *collustrata* p. 107, *suboxydata* ff. n. *minorata* p. 108, *cinnamomeata* p. 109, *sinuosaria* f. n. *pallescens* p. 110, *gemellata* f. n. *mystica* p. 112, *pimpinellata* f. n. *assimilis*, *cohorticula* **sp. n.** Turkestan, p. 119, *E. extensaria* f. n. *leuca* p. 121, *hyperboreata* f. n. *transversa* p. 122, *innotata* f. n. *paupera* p. 127, *unedonata* f. n. *autumnalis* p. 139, *costisignata* f. n. *privata* p. 137, *virgaureata* ff. n. *aestiva*, *nigrofasciata*, p. 138, *dodoneata* f. n. *dubiosa* p. 141, *ultima* f. n. *dilucida* p. 145, *sobrinata*

ff. n. *conjuncta*, *nigrofasciata*, p. 146, *luneburgensis* p. 147, *E. sardoa* **sp. n.** Sardinia p. 151, *E. phoeniceata* f. n. *albescens* p. 152, *lariciata* f. n. *medio-pallens* p. 155, DIETZE Biol. Eupithec.

*Euseua castanea* = (*Azelina miplestheria* Ob.), DOGNIN p. 69 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Euxena insulsata*, to *Gelasma*, PROUT p. 418 Nov. zool. 20.

*Gathynia latonaria* **sp. n.** Costa Rica, SCHAUS p. 386 Ann. Nat. Hist. 11.

*Gazena friaria* **sp. n.** Costa Rica, SCHAUS p. 349 T.c.

*Gelasma albitaenia*, *smaragdina*, p. 418, *submixta*, **spp. n.**, New Guinea, *bicolor privata* subsp. n., p. 319, PROUT Nov. zool. 20.

*Gerusia polydaedala* **sp. n.** New Guinea with ab. *maculata*, PROUT p. 392 T.c.

*Gigantothoe gigas flavimargo* subsp. n., PROUT p. 431 T.c.

*Glauцина pearsalli* p. 387 f. 4, *bilineata* p. 389, *abdominalis* p. 388, *magnifica* p. 390, *hulstinoides* p. 391, **spp. n.**, U.S., GROSSBECK Bull. Amer. Mus. 31.

*Glossotrophia* **gen. n.** near *Acidalia*, *confinaria* H.-Schäff. abb. n. *arenaria*, *extenuata* Capri, p. 82, P. [für G.] *diffinaria* n. n. für *luridata* Stgr., P. [für G.] *eurata* Persien, *G. rufotinctata* Turkestan, **spp. n.**, p. 83, *G. romanaria* subsp. n. *pilipparia*, *semitata*, p. 84, PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4.

*Gnophos quadrimaculata* **sp. n.** p. 304 Algeria, CHRISTIAN Bull. Soc. ent. France 1913.—*G. obfuscaria*, SCHMIDT Ent. Zs. 27 p. 117.

*Gongropteryx* **gen. n.** p. 11, *moscata* p. 12 Kamerun, *negrina* p. 13 Gabun, **spp. n.** BRYK Arch. Naturges. 79 A.

*Gyalornia* **gen. n.** p. 218, *aquaemontana* p. 220 pl. xii f. 7, *elateria* p. 219 f. 23, **spp. n.**, S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Gymnoscelis pumilata* ff. n. *nigrostriata*, *nigrofasciata*, *tenebrata*, DIETZE p. 17 Biol. Eupithec.

*Gynopteryx*, synonymy a varr., DOGNIN pp. 65 & 66 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Haemalea macoaria* **sp. n.** Costa Rica, SCHAUS p. 352 Ann. Nat. Hist. 11.

*Haggardia angolaria* sp. n. Africa, BETHUNE-BAKER p. 575 Ann. Nat. Hist. 11.—*H. mailaria caeca* p. 223 pl. xii f. 11, subsp. n., PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Hammaptera dominans* p. 362, *coloniaria* p. 363, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.—*H. irrelata* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 387 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Hemistola tricolorifrons* sp. n. Africa, PROUT p. 438 Nov. zool. 20.—*H. chrysoprasaria* ab. n. *dentigera*, PROUT Seitz Gr. Schm. pal. 4 p. 30.

*Hermina caeruleascens* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 382 Ann. Nat. Hist. 11.

*Heterephyra ephippiata* sp. n. Panama, DOGNIN p. 382 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Heterocrita depressa* p. 195 sp. n. pl. xii f. 22 S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Heteroleuca obscurata*, *flavifrons*, spp. n., Panama, DOGNIN p. 402 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Heterorachis prouti*, *bidentata*, spp. n., Angola, BETHUNE-BAKER p. 571 Ann. Nat. Hist. 11.

*Heterostegane rectistriga* p. 213 sp. n. S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Heterusia coerulescens* p. 396, *pronodes* p. 397, spp. n. Colombia, conon ab. n. *dissecta*, DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Hierochthonia robusta* sp. n. Port Sudan, PROUT p. 435 Nov. zool. 20.

*Hirtheistes* gen. n. p. 382, *laniata* sp. n. Colombia p. 383, & *Acidalia sericea* Feld. & *Ptychoda percrinita* & *subvestita*, DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Holarctias* gen. n. near *Acidalia*, für *sentinaria* Hbn.-G., PROUT Seitz Gr. Schm. pal. 4 p. 85.

*Homospora lymantriodes* sp. n. Australia, PROUT p. 391 Nov. zool. 20.

*Horisme filia* p. 206 pl. xii f. 36, *obscurata* p. 205 fig. 21, spp. n., S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Hyalopola fumibasis* sp. n. Peru, DOGNIN p. 401 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Hydata exsignata* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 381 T.c.

*Hydriomena roseata* p. 271, *giffardi* p. 271, Hawaiian Is., spp. n., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*H. potosiata* p. 305, *grettaria* p. 306, spp. n., Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Hygrochroma hyalopuncta* sp. n. p. 312, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Hymenomima tharpoides* sp. n. Ecuador, DOGNIN p. 407 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Hypochroma pallidata* sp. n. Eritraea, DE JOANNIS Bull. Soc. ent. ital. 44 p. 135.

*Hypodoxa fulgurea* p. 398, *ruptilinea* p. 400, spp. n., New Guinea, *multicolor* ab. n. *circumsepta* p. 399, *leprosa incarnata*, *lichenosa rufomixta*, p. 400, subspp. n., PROUT Nov. zool. 20.

*Hyria croceimarginata* p. 350, *helleria*, *praecellens*, *priscilla*, p. 351, spp. n. Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Hyriagona rosinaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 352 Ann. Nat. Hist. 11.

*Hyriagona flavicosta* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 384 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ischnopteris bisecta* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 407 T.c.

*Isodiscodes albicurvata* p. 390, *nitidata* p. 391, spp. n., Colombia, DOGNIN T.c.

*Ithysia italica* sp. n. with var. *carniolica*, allies, HARRISON pp. 333–342 pl. cxii.

*Larentia latevittata* sp. n. Sardegna, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 329 fig.—*L. spissistrigaria* sp. n. Sardinia, TURATI p. 18 Ent. Rec. 25.—*L. citrata*, Iceland var., PROUT p. xvi Pr. ent. Soc. London 1913.—*L. pupillata* v. n. *orientalis*, OSTHELDER p. 73 Mitt. ent. Ges. München 4.—*L. firmata*, SÄTZL München Mitt. ent. Ges. 4 pp. 76–79.—*L. ruberata* Zucht, WÜSTHOFF Intern. ent. Zs. Guben 7 p. 51.—*L. ferrugata* und var. *unidentaria*, DRAUDT Ent. Zs. 27 p. 100.—*L. spadicearia ferrugata* und *unidentaria*, RINKE Breslau Jahresh. Ver. Insektenk. 6 p. viii.—*L. tempestaria*, Raupe und Puppe, SPITZ Verh. z.-b. Ges.

Wien 53 p. (51).—*L. juniperata* var. n. *istriana*, NAUFOCK Boll. Soc. Adriat. 27 p. 101.—*L. picata*, MEYER Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 4, GAUCKLER T.c. p. 41.—*L. verberata* ersten Stände, HOFFMANN Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 32.

*Leptomeris benitaria* sp. n. Texas p. 122 pl. viii ff. 13 & 15, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Leucula distans, planivena*, Chiriqui, spp. n., DOGNIN p. 400 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ligdia pectinicornis* p. 223 sp. n. S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Lissochlora vermiculata* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 380 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Lissocraspeda pygmaea* sp. n. Australia, PROUT p. 390 Nov. zool. 20.

*Lithostege sequifascia* p. 202 pl. xii f. 31 sp. n. S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.—*L. griseata* ab. n. *brunnescens*, SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115–377.

*Lomographa parallela* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 399 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Lophostola cara* sp. n. Gold coast, PROUT p. 438 Nov. zool. 20.

*Lycauges phyletis* p. 197 sp. n. pl. xii f. 34 S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Lysopteryx* gen. n. p. 12, *filigranata, dubitata*, spp. n., p. 16, Kamerun, BRYK Arch. Naturges. 79 A.

*Macaria angolae* sp. n. Africa, BETHUNE-BAKER p. 572 Ann. Nat. Hist. 11.—*M. conventa* p. 217 pl. xii f. 25, *nobilitata* p. 216, var. p. 217 f. 16, spp. n., S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.—*M. flaviterminata* p. 125 pl. vi ff. 7–9, *subterminata* p. 126 ff. 13–15, *stipularia* f. 17, *atrimaculata* pl. vi ff. 16–18, p. 127, spp. n., Texas, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Melanchroia tritoniaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 349 Ann. Nat. Hist. 11.

*Melanolophia fugitaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS T.c.

*Meleaba urania, antithetes*, spp. n., Mexico, p. 308, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Melinodes systaria* = (*Heterolocha odorosa* D.) = (*Periclina spiritata* and *ciceronata* Ob.), DOGNIN p. 67 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Metacineta vernicoma* sp. n. Nigeria, PROUT p. 415 Nov. zool. 20.

*Metallochlora roseifimbria* sp. n. Solomon islds., PROUT p. 432 T.c.

*Metallophia arenaria*, PROUT p. 404 T.c.

*Metanema flavida* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 412 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*M. hirsutaria* sp. n. California p. 131, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Miantochora cassualalla* sp. n. with var. *ochraria* Angola, BETHUNE-BAKER p. 574 Ann. Nat. Hist. 11.

*Mimosema fulvida* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 412 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Miresa inornata*, Metamorphosis, NAGANO Konch. Sek. Gifu 17 p. 91.

*Mixocera obliqua* sp. n. Angola, BETHUNE-BAKER p. 572 Ann. Nat. Hist. 11.

*Morina* gen. n. p. 397, *coniferaria* sp. n. Arizona p. 399 f. 10, GROSSBECK Bull. Amer. Mus. 31.

*Nearcha agnata, uncta*, spp. n., Australia, PROUT p. 389 Nov. zool. 20.

*Negla nudalla* sp. n. Angola, BETHUNE-BAKER p. 569 Ann. Nat. Hist. 11.

*Neotherina inconspicua* sp. n. Panama, DOGNIN p. 402 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Nephodia? similis* sp. n. Colombia, *discoloraria* var. n. *nigra*, DOGNIN p. 403 T.c.

*Neromia picticosta* sp. n. Madagascar, PROUT p. 433 Nov. zool. 20.

*Neurotoca*; taxonomy, PROUT p. 434 T.c.

*Nipteria filiforma* p. 403, *subnigrata, punctidisca*, p. 404, Colombia, *fumivena, xanthosoma*, Panama, *inversa* Colombia, p. 405, spp. n., DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Nyctobia anguilineata eastmani* f. n. p. 309 pl. x f. 10, REIFF Ent. News 24.

*Oar* gen. n. near *Acidalia* für *pratana* F., PROUT Seitz Gr.-Schm. pal. 4 p. 86.

*Obolcola deocellata* p. 215 pl. xii f. 2  
*flavescens* p. 215 f. 24, **spp. n.**, S. Africa,  
 PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Odontopera edentaria*=(*Azelina parana-*  
*ria* Sch.), DOGNIN p. 69 Ann. Soc.  
 ent. Belgique 57.

*Oenochlora imperialis majestica* sub-  
 sp. n., PROUT p. 404 Nov. zool. 20.

*Oenoptila egeria* **sp. n.** Costa Rica,  
 SCHAUS p. 346 Ann. Nat. Hist. 11.

*Oenotrus bipennis, melanodora* **spp. n.**  
 p. 305, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat.  
 Mus. 44.

*Omphacodes belista* **sp. n.** Angola,  
 BETHUNE-BAKER p. 571 Ann. Nat.  
 Hist. 11.—*O. minima* **sp. n.** Nigeria,  
 PROUT p. 437 Nov. zool. 20.—*O. curvi-*  
*linea* to *Allochrotes*, PROUT p. 442 T.c.

*Omphax ornatimargo* **sp. n.** Nigeria,  
 PROUT p. 434 T.c.

*Onychia cryptocycla* p. 203 pl. xii f. 35,  
*deversa* p. 203 f. 35, *epipercna* p. 204  
 f. 20, *horismodes* p. 205 f. 29, **spp. n.**,  
 S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Onycodes leptoctenopsis* **sp. n.** New  
 Guinea, PROUT p. 391 Nov. zool. 20.

*Oospila camilla* **sp. n.** Costa Rica,  
 SCHAUS p. 250 Ann. Nat. Hist. 11.

*Ophiographa postmarginata* **sp. n.**  
 Australia, PROUT p. 390 Nov. zool. 20.

*Ortholita bipunctaria* var. n. *sandalica*,  
 SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53  
 p. 141-178.

*Ortholitha coarctata*, Biologie, BRANTS  
 Sepp's Nederlandsche insecten Ser. 3  
 Lief. 7-8 p. 76.

*Orthoprora plumbeipennis* p. 387  
 with abb. n., *anticleata, seminigra*  
 p. 389, **spp. n.**, Colombia, DOGNIN Ann.  
 Soc. ent. Belgique 57.

*Oxychora*, includes *Oxypora*, *O. batis*  
*eusticta* subsp. n., PROUT p. 432 Nov.  
 zool. 20.

*Pachynemia hippocastanaria* f. n.  
*aestiva*, HANNEMANN p. 97 Zeitschr.  
 wiss. Insektbiol. 9.

*Paragonia lanuginosa* **sp. n.** Costa  
 Rica, SCHAUS p. 346 Ann. Nat. Hist.  
 11.

*Parallage diaphanata inconcinna* sub-  
 sp. n., DOGNIN p. 406 Ann. Soc. ent-  
 Belgique 57.

*Parptychodes, perfulva, costimacu-*  
*lata*, **spp. n.**, Africa, PROUT p. 395 Nov.  
 zool. 20.

*Paronychora oberthueri*, MENDES p.  
 140 Broteria 11.

*Perizoma mixticolor*, to *Anticlea*,  
 DOGNIN p. 384 Ann. Soc. ent. Belgique  
 57.

*Pero curvifera* **sp. n.** Peru, DOGNIN  
 p. 414. T.c.

*Petrophora salvata* **sp. n.** Colorado,  
 PEARSALL Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8  
 p. 57.

*Phigalia cryptapheles* **sp. n.** p. 314  
 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.  
 —*P. olivacearia nephistaria* f. n. p. 308  
 pl. x ff. 8 & 9, REIFF Ent. News 24.

*Philobia ulsterata* New York p. 188  
 pl. iii ff. 1 & 5, *perplexata* Utah p. 190  
 f. 7, *versitata* Colorado f. 6, *aspirata*  
 Arizona pl. iii f. 8 p. 191, **spp. n.**,  
 PEARSALL J. New York Ent. Soc. 21.

*Physostegania melanorrhoea* **sp. n.**  
 p. 310 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat.  
 Mus. 44.

*Pingasa multispurcata* Campbellpur,  
*nobilis* New Guinea, p. 397, *victoria*  
 Africa p. 398, **spp. n.**, *alba brunnescens*  
 subsp. n. p. 397, PROUT Nov. zool. 20.

*Prasinocyma panchlora, degenerata*,  
 p. 420, *geminata*, Africa, *P. ? debilis*,  
 p. 421, *P. nictata* p. 422, *dentatilineata*,  
*ruficollis, dioscorodes*, p. 423, *infirmis*,  
*deviata*, p. 424, *venata, tripuncta, bi-*  
*puncta*, p. 425, *geometrica, vagans*, p.  
 426, *phoenicogramma, oxybeles*, p. 427,  
*syntyche, votiva*, p. 428, *discoprivata*  
 p. 429, *perpolluta, ruficulmen*, p. 430,  
*corolla* p. 431, New Guinea, **spp. n.**, also  
 some subsp. n., PROUT T.c.—*P. tandi*,  
*aenospila*, **spp. n.**, Angola, BETHUNE-  
 BAKER p. 570 Ann. Nat. Hist. 11.—  
*P. chloroprosopa* p. 194, *inversicautis*  
 p. 195, **spp. n.**, S. Africa, PROUT Ann.  
 Transv. Mus. 3.

*Problepsis eucircota* **sp. n.** China,  
 PROUT Seitz Gr.Schm. pal. 4 p. 50.

*Progonodes holochroa* **sp. n.** Chiriqui,  
 PROUT p. 417 Nov. zool. 20.

*Psaliodes dorsilinea* Panama p. 391,  
*cupreipennis* Peru p. 392, **spp. n.**,  
 DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Psamathia sordidata* **sp. n.** Costa Rica,  
 SCHAUS p. 383 Ann. Nat. Hist. 11.



*Pseudasthena grataria mediofusca* ab. n. p. 202, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Pseudoterpna pruinata* ab. n. *fasciata*, PROUT Seitz Gr.Schm. pal. 4 p. 14.

*Psilocerea transversa* sp. n. Angola, BETHUNE-BAKER p. 574 Ann. Nat. Hist. 11.

*Ptychopoda sordida* sp. n. Sahara, ROTHSCILD p. 133 Nov. zool. 20,—*P. consericeata* p. 200 pl. xii f. 9, *pericalles* p. 201 f. 32, *sinuilinea* p. 200 fig. 17 *umbricosta* p. 201, f. 37, spp. n., S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3,—*P. serpentata* ab. n. *fusconixata*, *P. flavelaria* ab. n. *nigrolineata*, p. 98, *P. muricata* ab. n. *lutescens*, *P. dimidiata* ab. n. *delictata*, p. 99, *mancipata* f. n. *repagulata* p. 117, *P. benestrigata* Afghanistan, *rhodogrammaria* Spanien, spp. n. p. 119, PROUT Seitz Gr.Schm. pal. 4,—*P. fractaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 355 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pylarge subobliquata* p. 198 sp. n. pl. xii f. 5 S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Pyrinia selecta, punctilinea, spp. n.*, Costa Rica, p. 344, *fridolinata* = (*rufinaria* Schs.) p. 345, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.—*P. brunneoliva* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 413 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Pyrrothorachis rhodometopa* sp. n. New Guinea, PROUT p. 441 Nov. zool. 20.

*Racheospila superaddita* sp. n. Colombia, PROUT p. 416 T.c.—*R. dispilata* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 380 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ratiaria griseolimitata* sp. n. Panama, DOGNIN p. 398 T.c.

*Rhamphopteryx* gen. n. p. 12, *grotesca* sp. n. p. 13 Sierra Leone, BRYK Arch. Naturges. 79 A.

*Rhodesia depompata* sp. n. S. Africa, PROUT p. 434 Nov. zool. 20.

*Rhodomena cachiria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 363 Ann. Nat. Hist. 11.

*Rhodostrophia calabra* ab. n. *unilinea*, *R. sicanaria* subsp. n. *quadricalcarata*, p. 38, *R. cinerascens* ab. n. *rufilinea* p. 40, *R. bicolor* ab. n. *suffusa* subsp. n. *rhoda* etc., *R. poliararia* ab. n. *roseata*, *R. inconspicua* f. n. *subconspicua*, p. 41, *R. vinacearia* subsp. n. *sinensis* p. 43, PROUT Seitz Gr.Schm. pal. 4.

(N-9242 f)

*Rhomboptila caesia* sp. n. Panama, DOGNIN p. 410 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Rhopalista probataria vitidans* subsp. n., DOGNIN p. 387 T.c.

*Sarcinodes subfulvida* ab. n. *flavipлага*, PROUT p. 393 Nov. zool. 20.

*Scelolophia ? dorneraria* sp. n. Texas p. 123 pl. viii f. 9, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Sciagraphia deceptrix* sp. n. p. 309 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Scodiona fagara* var. n. *alvarensis* Schweden, WAHLGREN Entomol. Tid-skr. 34 p. 166; *S. fagara*, GRABE Intern. ent. Zs. 7 p. 113.

*Scoriopsis perfumata* sp. n. Peru, DOGNIN p. 401 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Scotura ? semisocia* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 380 T.c.

*Selenia spp. n. ismalida* p. 311, *ricochetta* p. 312, Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Selidosema nigricaria* pl. vii f. 11, *purpuraria* f. 5, p. 129, spp. n. Arizona, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*S. argentaria* sp. n. p. 77, PHILPOTT Tr. N. Zeald. Inst. 45.—*S. ericetaria* var. n. *oelandica* Schweden, WAHLGREN Entomol. Tid-skr. 34 p. 165 fig. 2.

*Semiothisa phanerophleps* sp. n. p. 310 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*S. pandaria* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 342 Ann. Nat. Hist. 11.—*S. aspila* sp. n. Panama, DOGNIN p. 410 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Sicya dognini* = (*nemeenaria* Ob.), DOGNIN p. 69 T.c.

*Siona decussata* var. n. *dinarica*, SCHAWERDA pp. 211–214 Jahrb. ent. Ver. Wien 23.—ab. n. *praeclara* Opicina, STAUDER Boll. Soc. Adriat. 27 pp. 105–106.

*Spododes subalbata* p. 408, *latidens* p. 409, spp. n., Panama, DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*S. unifacta* sp. n. p. 648 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Stegania inaccurata* p. 214 sp. n. S. Africa, PROUT Ann. Transv. Mus. 3.

*Stenacidalia unidentifera* sp. n. p. 315  
Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Stenocharis* gen. n. p. 399, *permag-*  
*naria* sp. n. Arizona p. 400 f. 11,  
GROSSBECK Bull. Amer. Mus. 31.

*Sterrha sacrarica* f. n. *aucta* Sardinia,  
KRAUSSE p. 186 Arch. Naturges.  
79 A H. 7.

*Strepsichlora*, includes *Blechnomopsis*,  
PROUT p. 432 Nov. zool. 20.

*Synchlora nortia*, to *Racheopila*,  
PROUT p. 416 T.c.

*Synelys vestialis* sp. n. Utah p. 122  
pl. viii f. 4, BARNES & McDUNNOUGH  
Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Tachyphyle aganapla* sp. n. p. 309  
Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Taeniogramma costimacula* sp. n.  
Panama, DOGNIN p. 408 Ann. Soc. ent.  
Belgique 57.

*Tanaotrichia orientis* sp. n. China,  
PROUT Seitz Gr.Schm. pal. 4 p. 44.

*Tatosoma alta* sp. n. p. 76, PHILPOTT  
Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Tephрина supergressa* p. 215 pl. xii  
f. 64 sp. n. S. Africa, PROUT Ann.  
Transv. Mus. 3.

*Tephriopsis coniarica* sp. n. p. 313  
Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Tephroclystia tornifascia* p. 132, *areni-*  
*cola* p. 133, spp. n., Sahara, ROTH-  
CHILD Nov. zool. 20.—*T. glaucotincta*  
p. 307, *molliaria* p. 308, spp. n., Mexico,  
DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*T.*  
*stigmatophora* sp. n. Colombia, DOGNIN  
p. 398 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—  
*T. semigraphata* var. n. *ochroradiata*,  
GALVAGNI & PREISSECKER pp. 1-176  
Jahrber. Wien ent. Ver. 23.

*Tephrosia supplanaria* sp. n. p. 315  
Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Thalera fimbrialis* ab. n. *obsoleta*,  
SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115-  
377.

*Thera variata*, *obeliscata*, RAVEN  
p. 246 Entomologist 46.

*Therina flavilinearia* sp. n. Arizona p.  
131 pl. viii ff. 1 & 3, BARNES & McDUN-  
NOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*T.*  
*fiscellaria johnsoni* var. n., SWETT  
Canad. Ent. 45 p. 174.

*Timandra amata* abb. n. *suffumata*  
*bipartita*, p. 48, f. n. *obsoleta* p. 49,  
PROUT Seitz Gr.Schm. pal. 4.

*Tithraustes longipennis* sp. n. Costa  
Rica, SCHAUS p. 382 Ann. Nat. Hist.  
11.

*Tornos fieldi* sp. n. California p. 404,  
GROSSBECK Bull. Amer. Mus. 31.

*Triphosa quasiplaga* sp. n. p. 647  
Peru DYAR Proc. U.S. Nat. Mus. 45.

*Urapteroides maxima* sp. n. Neu  
Guinea, STRAND p. 68 Arch. Naturges.  
78 A.

*Xanthorhoe columelloides* p. 120,  
*dentilinea* p. 121 pl. vii ff. 4 & 6, spp. n.,  
Arizona, BARNES & McDUNNOUGH Cont.  
Lepid. N. Amer. 2.—*X. cymozeucta* p. 25,  
*frivola* p. 26, spp. n., MEYRICK Tr. N.  
Zeald. Inst. 45.—*X. undulata* sp. n. p.  
76, PHILPOTT Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Xystrota roseicosta* sp. n. Texas p.  
123 pl. viii ff. 7 & 8, BARNES & McDUN-  
NOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Zamarada excavata*, *ordinaria*, *catori*,  
spp. n., Africa, BETHUNE-BAKER p. 573  
Ann. Nat. Hist. 11.

*Zeuctoneura derosa* sp. n. Costa Rica,  
SCHAUS p. 356 Ann. Nat. Hist. 11.

#### PYRALIDAE, THYRIDIDAE.

Revision of New Zealand *Pyralidina*;  
MEYRICK Trans. N. Zeald. Inst. 45 pp.  
30-51.

*Acallidia* gen. n. *Chrysauginae*, *denti-*  
*linea* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 259  
Ann. Nat. Hist. 11.

*Acrobasis plumbeatella* sp. n. Sar-  
degna, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc.  
nat. 51 p. 345 fig.—*A. jocarella*, sp. n.  
Costa Rica, SCHAUS p. 245 Ann. Nat.  
Hist. 11.—*A. tenuella* sp. n. p. 181 pl.  
iv. f. 8 Florida, BARNES & McDUN-  
NOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Adelosemia rubricantella* sp. n. Erith-  
raea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital.  
44 p. 144.

*Aetenia* vide *Constantia*.

*Agathodes bibundalis* sp. n. Kamerun,  
STRAND p. 77 Arch. Naturges. 78 A.

*Agrotera glycyphanes* sp. n. Australia,  
TURNER p. 143 Proc. R. Soc. Queensl.  
24.

*Alamosa bipunctella* sp. n. p. 184 pl. i  
f. 7 Florida, BARNES & McDUNNOUGH  
Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Analyta nigriflavalis* sp. n. Nigeria, HAMPSON p. 323 Am. Nat. Hist. 11.

*Anarmodia obliquialis, croceiproctis*, p. 524, *polystriata* p. 525, spp. n., Peru, HAMPSON T.c.

*Ancylodinia* gen. n., *rectilineola* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital 44 p. 142.

*Ancylolomia simplella* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS T.c. p. 146.

*Ancylosidia* gen. n., *conipyga* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 79 Arch. Naturges. 78 A.

*Anerastia majorella* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 138, but p. 469 said to be *ablutella* Zeli., Nov. zool. 20.—*A. syssema* p. 113, *ablepta* p. 114, *argosticha* p. 115, *anaemopis, baliora*, p. 116, *acrophaea, pleurochorda, erasmia*, p. 117, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Aphomia grisea* sp. n. Sardinia, TURATI p. 18 Ent. Rec. 25.

*Archernis albicostalis* Borneo p. 331, *fulvalis* Society islds. p. 332, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

*Argyractis ? confusalis* sp. n. Arizona p. 133 pl. viii f. 11, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Arta incurvalis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 257 Ann. Nat. Hist. 11.

*Athaliptis* gen. n. p. 252 *Galleriinae*, *cymonia* sp. n. Costa Rica p. 253, SCHAUS T.c.

*Auchmophora* gen. n. *Pyraustinae*, *tymnuta* sp. n. Australia, TURNER p. 142 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Axiocrita* gen. n. *Pyralinae, cataphanes* sp. n. Australia, TURNER p. 136 T.c.

*Azaera* gen. n. *Phycitinae, mucicella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 250 Ann. Nat. Hist. 11.

*Azochis camptozonalis* Ecuador p. 336, *cubanalensis* Cuba p. 337, spp. n., HAMPSON T.c.

*Baetarcha albitermina, hyalina*, spp. n., New Guinea, HAMPSON p. 527 Ann. Nat. Hist. 11.

*Ballovia* gen. n., *cistipennis* sp. n. Barbados p. 323, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Bandera carneella* sp. n. p. 184 pl. i f. 5 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Bertelia* gen. n. *grisella* sp. n. Arizona p. 140 pl. viii f. 12, BARNES & McDUNNOUGH T.c.

*Betousa stellata* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 235 Ann. Nat. Hist. 11.

*Bibundiana* gen. n., *inconspicua* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 78 Arch. Naturges. 78 A.

*Bonchis phyllis* p. 259, *albilinea* p. 260, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Botyodes asialis* f. n. *lipiputalis* W.-Afr., STRAND p. 76 Arch. Naturges. 78 A.

*Botys oberthuri* sp. n. Sardinia, TURATI p. 18 Ent. Rec. 25.—*B. silacalis*, Lebensweise (Russ.), G. Selisk.-choz. list. Dono-Kub.-torsk. obšč. 1913 No. 34 pp. 5-8 figs. 1-6.

*Bradypophila* gen. n., *garbei* sp. n. Espirito Santo in fur of *Bradypus*, IHERING p. 124 pl. iii f. 2 Revist. Mus. Paulista 9.

*Buliana* nom. n. for *Constantia* Rag. 1887, NAVÁS p. 64 Bol. Soc. Aragon 10.

*Cacographis undulalis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 242 Ann. Nat. Hist. 11.

*Calamochrous rufoarenalis* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 140 Nov. zool. 20.—*C. flavimarginalis* sp. n. Africa, HAMPSON p. 528 Ann. Nat. Hist. 11.

*Casuarina neglecta, purpurea*, p. 254, *angulinea* p. 255, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Cataclysta accra* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 77 Arch. Naturges. 78 A.

*Ceracanthia tecmessella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 251 Ann. Nat. Hist. 11.

*Chalinitis albistrigalis* sp. n. Texas p. 137 pl. viii f. 14, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Chilo marcella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 237 Ann. Nat. Hist. 11.

*Christophia (Bazaria) pusilla* sp. n. p. 373 Algeria, CRÉTIEN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Cladeobia*; vide *Constantia*.

*Cliniodes seriopunctalis* sp. n. Costa Rica, HAMPSON p. 322 Ann. Nat. Hist. 11.

✠ *Condylolomia obscura* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 258 Ann. Nat. Hist. 11.

~~X~~ *Conoprora* gen. n. near *Metallarcha*, *ecista*, p. 152, *celidota*, *anerasmia*, *triplex*, p. 153, *baliocrossa* p. 154, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Constantia myalis*, *longidentalis*, p. 139, *dilutalis*, *aridalis*, p. 140, spp. n., Sahara, ROTHSCHILD Nov. zool. 20.—*longidentalis* is *Cladeobia chellalalis* Hamps., p. 469, and *aridalis* is an *Aetenia*, p. 469, *dilutalis* is a *Tephris*, Id., T.c.—*Constantia* vide etiam *Buliana*.

*Corcyra cephalonica* Hawaiian Is., SWEZEY p. 212 Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Cordylopeza nigripunctalis* sp. n. Arizona p. 134 pl. ix ff. 5 & 6, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Crambus vagistrigellus* sp. n. Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 145.—*C. chiloidellus* sp. n. Arizona p. 138 pl. viii f. 10, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*C. albifrons* p. 240, *pavidellus*, *retusellus*, p. 241, *meretricella*, *psythiella*, p. 242, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.—*C. vectifer* f. n. *fuscatellus*, TURATI p. 18 Ent. Rec. 25.—*C. pratellus* var. n. *altivolens*, *lythargyrellus* ab. n. *aequalellus*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. 141-178.—*C. confusellus*, Raupen, KRONE Jahrber. ent. Ver. Wien 23 p. 209.—*C. inguinatellus* ab. n. *obscurior*, SKALA Verh. Ver. Brunn 51 pp. 115-377.

*Criophthona aridalis* sp. n. Cape Colony, HAMPSON p. 2 Ann. Nat. Hist. 12.—*C. delotypa*, *celanophaes*, spp. n., Australia, TURNER p. 151 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Crocidolomia ochritacta* sp. n. p. 319 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Crocidophora craspedalis* sp. n. Sierra Leone, HAMPSON p. 337 Ann. Nat. Hist. 11.

~~X~~ *Cryptadia* gen. n. near *Euzopherodes*, *anthobela* sp. n. Australia, TURNER p. 121 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Cryptoblates alphetias*, *hemigypsa*, spp. n., Australia, p. 128, TURNER T.c.

*Cybolomia leucatalis* Bushire, *arenalis* Algeria, p. 528, *pulvrealis* Spain,

*apicalis* S. Africa, *cataclystalis* Louisiade Arch., p. 529, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

/ *Davisia* gen. n., *singularis* sp. n. p. 179 pl. iii f. 3 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Deratoperas vinasella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 237 Ann. Nat. Hist. 11.

/ *Dialepta* gen. n., *micropolia* sp. n. Australia, p. 119, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Diasemia trigonalis* p. 522, *monostigma* p. 523, spp. n., S. Africa, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

*Diatraea aleniella* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 77 Arch. Naturges. 78A.—*D. grandiosella* larva, DYAR p. 248 J. Econ. Ent. 6 pl. 7.

/ *Diatraerupa* gen. n., *guapilella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 240 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dichrocrocis xanthias*, *leptophaes*, spp. n., Australia, TURNER p. 144 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Diloxys apicalis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 258 Ann. Nat. Hist. 11.

*Discopalpia semproniella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 249 T.c.

/ *Divitiaca* gen. n., *ochrella* p. 183 pl. i f. 3, *simulella* pl. i f. 6, *parvulella* f. 9, p. 183, spp. n. U. S., BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Doratoperas systraepesus* sp. n. Mexico & British Guiana p. 320, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

/ *Drachma* gen. n., *proctocomys* sp. n. Kamerun, BRYK pp. 101-102 Soc. entom. 28.

*Dysodea monava* sp. n. p. 317 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Ecbletodes aenicta*, *otoptila*, spp. n., Australia, p. 120, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

/ *Edia* gen. n., *microstigma* sp. n. Arizona & Mexico p. 320, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

/ *Ellogima* gen. n. for *Piletocera macroperalis* Hamps., TURNER p. 149 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

/ *Emphylica* gen. n., near *Myriostephes*, *xanthocrossa* sp. n., Australia, TURNER p. 159 T.c.



- Enchesphora* gen. n., *poliophanes* sp. n., Australia, p. 141, TURNER T.c.
- Encryphodes* gen. n. p. 123, *aenictopa* sp. n. Australia p. 124, TURNER T.c.
- Enosoma albicantalis* sp. n. Sahara, ROTHSCHILD p. 138 Nov. zool. 20.; *Enosima albicantalis*, ♂ is ♀ of *Lymire lactealis*, and *L. lactealis* ♀ is sp. n., DYAR p. 469 Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Ephestia rectifasciella* sp. n. Sardinia, TURATI p. 18 Ent. Rec. 25.—*E. elutella*, MASKEW Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 366–371 ff. 143–149.
- Epipaschia polyscia* p. 138, *chloanthes* p. 139, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.
- Erupa evanidella*, *discordella*, p. 238, *invidella*, *pravella*, p. 239, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.
- Eucampyla putidella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 250 T.c.
- Evergestis canalesialis* sp. n. Spain, HAMPSON p. 335 Ann. Nat. Hist. 11.—*E. extimalis*, Lebensweise, Schaden, SACHAROV Sad ogor. i. bachča 4 p. 160 ff. 1–3.
- Eurrhypara urticata*, Oekologie, SCHUSTER Zs. wiss. Insektenbiol. pp. 42–44.
- Euzophera griselda*, *immorella*, p. 322, Mexico, spp. n., DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Euzophera stichosema* sp. n. Australia, TURNER p. 124 Proc. R. Soc. Queensl. 24.
- Euzopherodes spodoptila* sp. n. Australia, TURNER p. 121 T.c.
- Exeristis argyresthalis* sp. n. Port Darwin, HAMPSON p. 1 Ann. Nat. Hist. 12.
- Galasa rubidana*, cryptic coloration, FELT J. New York Ent. Soc. 21 p. 312.
- Gephyra siderealalis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 253 Ann. Nat. Hist. 11.
- Glaphyria basiflavialis* sp. n. p. 172 pl. iv f. 12 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 2.
- Glyphodes triangulalis* v. n. *bolotalis* Kongo, STRAND p. 99 Arch. Naturges. 78 A.
- Gonopionea* gen. n. *Pyraustinae*, *sanguiflualis* Jamaica, p. 5, *purpurealis*, *albibilualis*, p. 6, S. America, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.
- Heliothela floricola* sp. n. Australia, TURNER p. 159 Proc. R. Soc. Queensl. 24.
- Heortia polyplagalis* sp. n. Celebes, HAMPSON p. 322 Ann. Nat. Hist. 11.
- Herculia sordidalis* sp. n. p. 175 pl. ii f. 12 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*H. glaucinialis* ab. n. *hauderialis* Austria, MITTERBERGER pp. 171 204 Ent. Zeitschr. Frankfurt 26.
- Heteromicta leptochlora* sp. n. Australia, TURNER p. 131 Proc. R. Soc. Queensl. 24.
- Homoeosoma differtella* sp. n. p. 184 pl. iv f. 9 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. Nr. Amer. 2.
- Hositea bicincta* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 244 Ann. Nat. Hist. 11.
- Hyalobathra inflammata* sp. n. Jobi, HAMPSON p. 336 Ann. Nat. Hist. 11.
- Hyalospila celiella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 248 Ann. Nat. Hist. 11.
- Hymenia perspectalis* p. 1 fig., *fascialis* p. 9 fig., CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. No. 127.
- Hyphantidium aterpes*, *semifictile*, spp. n., Australia, TURNER p. 125 Proc. R. Soc. Queensl. 24.
- Hypsipyla fluviatella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 246 Ann. Nat. Hist. 11.
- Hypsotiopha niphopleura* p. 111, *niphosena*, *dyseimata*, p. 112, *laropis*, *neurica*, p. 113, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.
- Immyrta bumeliella* sp. n. p. 182 pl. iv f. 7 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.
- Ischnurges rhodographalis* sp. n. E. Africa, HAMPSON p. 336 Ann. Nat. Hist. 11.
- Jocara perseella* sp. n. p. 180 pl. ii f. 6 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*J. suiferens* sp. n. p. 649 Peru, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 45.
- Lepidomys viridans* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 257 Ann. Nat. Hist. 11.

*Lepyrodus lacustrinalis* sp. n. New Georgia HAMPSON p. 322 Ann. Nat. Hist. 11.

*Leucinodes melanoleuca* sp. n. Peru, HAMPSON p. 323 T.c.

*Lineodes convolutalis* Costa Rica, *peterseni*, p. 306, *tridentalis* p. 307, S. America, *encystalis* Antilles p. 308, *latipennis* p. 309, *dianalis* p. 310, *hamulalis* p. 311, *leucostrigalis* p. 312, *mesodonta* p. 313, S. America, *aztecalis* Mexico, *fontella* N. & S. America, p. 314, *undulata* Peru, *cyclophora* Mexico, p. 316, *polychroalis* Peru p. 317, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Liopasia rufalis* sp. n. Trinidad, HAMPSON p. 523 Ann. Nat. Hist. 11.

*Loxmaionia* gen. n. Schoenobiinae, *megale* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 243 Ann. Nat. Hist. 11.

*Loxostege albicerealis floralis* subsp. n. p. 173 pl. ii f. 3 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Lygropia distortana* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 75 Arch. Naturges. 78A.

*Lymire lactealis* sp. n. Sahara, ROTHSCCHILD p. 133 Nov. zool. 20: vide etiam *Enosoma*.

*Macalla mniomima*, *chlorophaena*, p. 137, *peloscia* p. 138, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Macrochilota* gen. n., *araeosticha* sp. n. Australia, TURNER p. 129 T.c.

*Macrogonia major* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 234 Ann. Nat. Hist. 11.

*Macrotheca unicoloralis* sp. n. p. 176 pl. iii f. 6 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Megasia rubrithoracella* sp. n. Arizona p. 140 pl. vii ff. 7 & 9, BARNES & McDUNNOUGH T.c.

*Megastes meridionalis* Argentina p. 332, *brunnealis* Jamaica, *septentrionis* Mexico p. 333, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Melittara parabates* sp. n. p. 322 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Mescinia ? estrella* sp. n. p. 182 pl. iii f. 4 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Meseiniadia* gen. n. for *Nephopteryx infractalis* Walk., TURNER p. 123 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Meskea horror*, *subapicula*, p. 317, spp. n. Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Metallarcha phaenolis* sp. n. Australia, TURNER p. 150 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Metasia pseudobotys*, *mzabi*, spp. n. Sahara, ROTHSCCHILD p. 141 Nov. zool. 20.—*M. arida*, *eremialis*, p. 2, *perirrorata*, *sinuifera*, Africa, *tumidalis* N. Guinea etc., p. 3, *punctimarginalis* Borneo, *bilunalis* Australia, p. 4, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*M. ophialis* ab. n. *thanatella*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 p. 141–178.—*M. thelcteria* p. 154, *galbina* p. 155, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Microcausta flavipunctalis* sp. n. p. 174 pl. i f. 4 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Microcyttara* gen. n. *Pyralinae* p. 132, *eumeces* sp. n. Australia p. 133, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Myriostephes xuthospila* p. 156, *argyphæa*, *cataxia*, p. 157, *polyzelota*, *epargyra*, p. 158, spp. n., Australia, TURNER T.c.

*Moodna formulella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 252 Ann. Nat. Hist. 11.

*Murgisca costinotata* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 261 T.c.

*Myelois fearnella*, *dorsimacula*, spp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 246 T.c.

*Nacoleia hamptoni* sp. n. p. 173 pl. iv f. 2 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*N. angulinea* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 262 Ann. Nat. Hist. 11.—*Nacoleia syn-genica*, *melanauges*, spp. n., Australia, TURNER p. 145 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Navura* gen. n. *Chrysauginae* p. 258, *lobata* sp. n. Costa Rica, p. 259, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Negalasa* gen. n. p. 135, *fumalis* Texas p. 136 pl. ix ff. 3 & 4, *rubralis* Arizona p. 136 ff. 1 & 2, spp. n., BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Nephopteryx obtitella*, *senesciella*, spp. n., Costa Rica, SCHAUS p. 251 Ann. Nat. Hist. 11.

*Neurophyseta cyclicalis* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 261 T.c.

*Noctuella tristrigalis* p. 299, *auraticeps*, *mesozonalis*, S. America, *annuliferalis* S. Africa, p. 300, *albidalis* Persian gulf p. 301, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Nomophila albisignalis* E. Africa p. 510, *squalidalis* Argentina p. 511, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.—*N. irregularis* *sp. n.* p. 318 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Noorda albiplaga* p. 525, *ecthaemata*, *distigmatis*, *dichrocrocis*, Africa, *flavidalis* Peru, p. 526, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.—*Noorda hedyphaes* *sp. n.* Australia, TURNER p. 155 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Nymphula pseudofoedalis* *sp. n.* W. Afr., STRAND p. 76 Arch. Naturges. 78A.

*Odontopaschia economia* *sp. n.* Australia, TURNER p. 133 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Omiodes fullawayi*, *anastreptoidis*, p. 272, Hawaiian Is., *spp. n.*, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Omphisa caustalis* *sp. n.* Uganda, HAMPSON p. 334 Ann. Nat. Hist. 11.—*O. anastomosalis*, MASKEW Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 249–253 ff. 103–107.

*Oressaula* *gen. n.* Crambinae p. 162, *lachnaea* *sp. n.* Australia p. 163, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Orthaga amphimelas* p. 140, *bryomima* p. 141, *spp. n.*, Australia, TURNER T.c.

*Pachyzancla albicilia* Peru p. 511, *aprepia* Gazaland, *albivitta* Peru, *brunnealis*, p. 512, *pallidalis* Gold Coast, *geminalis* Queensland, p. 513, *atritermina* E. Africa, *simillima* Fergusson and D'Entrecosteaux islds., p. 514, *xanthomela*, *aurea*, *holochrysis*, p. 515, *nigripalpis*, *straminea*, p. 516, Centr. America, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

*Palaeodes* *gen. n.* *Pyraustinae*, *samealis* Queensland *sp. n.*, HAMPSON p. 318 Ann. Nat. Hist. 12.

*Paralipsa modesta* Hawaiian Is., SWEZEY p. 211 Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Paranatula* *gen. n.*, *zographica* *sp. n.* Mexico and Venezuela p. 321, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Paratalanta griseicinctalis* *sp. n.* Bahamas, HAMPSON p. 22 Ann. Nat. Hist. 12.

*Parbattia aethiopicalis* *sp. n.* Uganda, HAMPSON p. 510 Ann. Nat. Hist. 11.

*Paschiodes* *gen. n.* *Pyraustinae*, *mesoleucalis* *sp. n.* Transvaal, HAMPSON p. 509 T.c.

*Patissa sordidalis* pl. iv f. 4, *flavifascialis* pl. iii f. 2, p. 176, *spp. n.*, Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*P. parvipunctella* *sp. n.* Costa Rica, SCHAUS p. 244 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pectinigeria musaeella* *sp. n.* Costa Rica, SCHAUS p. 249 Ann. Nat. Hist. 11.

*Pelagis* ? *socialis* *sp. n.* Costa Rica, SCHAUS p. 256 T.c.

*Phlyctaenodes uniformis* Japan, *conisphora* Mexico, p. 517, *microdentalis* Africa, *biflalis* Br. Guiana, p. 518, *nigrirenalis* Australia, *distictalis* Africa, *phaeopteralis* Ron isld., p. 519, *flavivenalis* Bagdad, *croesusalis*, p. 520, *pictalis*, *euprepialis*, p. 521, Africa, *chrysalis* Australia p. 522, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.—*P. cupreicostalis* *sp. n.* p. 318 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*P. sticticalis*, Futterpflanzen, Lebensweise, Migrationen, Generationen, Schaden in Südrussland, MOKRZECKI Der Wiesen-zünsler 4-te Aufl. Simferopol 1913 pp. 1–34; Parasiten in Astrachan, SACHAROV Sad ogor. i bachča 7 2 pp. 31–33.

*Phryganodes bistigmalis* *sp. n.* O. Afr., STRAND p. 112 Arch. Naturges. 79A H. 6.

*Phycita arnoldella* *sp. n.* Suisse p. 141 pl. x (p. 144 said to be probably *coronatella* Gn.), larva and pupa figs. a–e, ROUGE-MONT Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.—*P. caiella* *sp. n.* Erithraea, DE JOANNIS Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 143.—*P. coronatella* Gn., *kruegeri* Trti. ed *arnoldella* Roug. synonym., TUBATI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 311–323.—*P. cryptadia* *sp. n.* Australia, TURNER p. 127 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Piesmopoda angulinea* p. 246, *burdettella*, *montella*, *nerthella*, p. 287,

*spp. n.*, Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Pileotocera simplicialis* *sp. n.* p. 175 pl. iv f. 1 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Pionea pectinalis* p. 6, *albiflua*, *distictalis* p. 7, *albiluna*, *dichorda*, p. 8, S. America, *nephelistalis* China, *fovifera* Cuba, *nomophilodes* Chile, p. 9, *melanephra*, *chalcitalis*, p. 10, *obvialis*, *aenealis*, p. 11, *luniferalis*, *ochropera*, p. 12, S. America, *nigribasalis*, *muscosalis*, p. 13, *squamosa*, *epiphoenicealis*, p. 14, Africa, *leptidalis* Paraguay, *diopsalis* Chile, p. 15, *haematalis* New Guinea, *xanthographa*, p. 16, *ignitalis*, *mesophaealis*, Africa, *ectophaealis* Amboina, *brunneiciliaris* Batchian, p. 17, *teinopalpia*, *melastictalis*, p. 18, *subcostalis* Peru, *erythralis* Africa, p. 19, *poliochroa* Oahu, *piperitalis*, p. 20, *phaealis* Africa, *secticostalis*, *monospila*, S. America, p. 21, *leucozonia* Hawaii p. 22, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*P. lagunalis* *sp. n.* Costa Rica, SCHAUS p. 262 Ann. Nat. Hist. 11.—*P. forficalis*, Metamorphose, Eiablage, SACHAROV Sad i ogorod 29 pp. 19–24 ff. 1–3.—*P. nebulalis* Zucht, MITTERBERGER Lotos 61 p. 100.

*Plagiosella clathratipennis* *sp. n.* W.-Afr., STRAND p. 61 Arch. Naturges. 78 A.

*Plagiosellula* *gen. n.* *Thyrididae*, *strigifera* *sp. n.* W. Afr., STRAND p. 62 T.c.

*Platytes dentilineatella* *sp. n.* Arizona p. 138 pl. ix ff. 16 & 17, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*P. punctilineella* *sp. n.* p. 177 pl. ii f. 11 Florida, BARNES & McDUNNOUGH T.c.—*P. thynella* p. 239, *rutubella* p. 240, *spp. n.*, Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Pococera narthusa* *sp. n.* Costa Rica, SCHAUS p. 253 T.c.—*P. pallidifusa* *sp. n.* Ecuador, DOGNIN p. 416 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Polygrammodes atricosta* Amboina, *citrinalis* New Guinea, p. 338, *sanguiguttalis*, *semirufa*, p. 339, *ectangulalis* p. 340, Brazil, *sanguifrons*, *hyalascens*, p. 341, *phaecraspis* Peru, *brunneivena* Brazil, p. 342, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.—*P. baeuscalis* *sp. n.* p. 319 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Poujadia ctenucha*, *leuconeura*, *spp. n.*, Queensland, p. 118, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Pyralausta* *gen. n.* *Pyraustinae* p. 334, *bivialis* *sp. n.* Borneo p. 335, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

*Pyrausta glaucoleuca*, *albicostalis* S. America, *perflavalis* Australia etc., p. 23, *atricinctalis* Mashonaland, *pervulgalis* Japan and China, *thermocruralis* Paraguay, p. 24, *straminea* Mexico, *furvalis* Colombia, *holoxuthalis* China, p. 25, *haemaproctis* Peru, *melanocera*, *metaleuca*, Africa, *ochroalis* Jamaica, p. 26, *phoenizonalis* Japan, *rufitincta* Transvaal, p. 27, *arenicola* Algeria, *brachypteralis* Paraguay, *sabulosa* Mexico, p. 28, *costimacula* Peru, *rubrifusa* Jamaica, *gazalis*, p. 29, *phaeopastalis*, Africa, *albogrisea* Colombia, *sanguifusalis*, p. 30, *haematidialis*, *heamatidea*, p. 31, Africa, *flavidiscata* Centr. America, *flavibrunnea* Mexico, p. 32, *perferoidalis* p. 33, *prostygialis* Africa, *metachrysalis* Chile, p. 34, *diatoma* Natal, *rhodoxantha* Mexico, *tenuilinea*, p. 35, *rubescens*, S. America, *rhodope* Cuba, p. 36, *heliothidia*, *albescens*, Peru, *holophaealis* China, p. 37, *flavicollalis* Argentina p. 38, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.—*P. thermantoidis* *sp. n.* p. 273 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*P. minimistricta* Mexico p. 318, *xanthocrypta* California p. 319, *spp. n.*, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*P. nubilalis* Lebensweise, BRUNER Selisk. chozjain 28 pp. 2080–2085 2136–2143 figs. 1–20.—*P.*; male structures, CHAPMAN pp. 106–108 pls. iv–vii Ent. Rec. 25.

*Rhectosomia perelongata* Peru p. 516, *tumidicosta* Colombia p. 517, *spp. n.*, HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

*Rhodoneura changuinola* p. 235, *semerma*, *umbrata*, p. 236, *spp. n.*, Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.—*R. alenica* p. 59, *monotonicata*, *signicostata*, p. 60, *spp. n.*, W.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 78 A.

*Sabormania* *gen. n.*, *pia* *sp. n.* W.-Afr., STRAND p. 80 T.c.

*Salebria ragonoti* *sp. n.* Sahara, ROTHSCHILD p. 136 Nov. zool. 20.—*S. polydectella* *sp. n.* Costa Rica, SCHAUS p. 250 Ann. Nat. Hist. 11.



*Sameodes microspilalis* Mashonaland p. 324, *argentifera* Queensland, *flavispilalis* Nigeria, *rufiscripta* Peru, p. 325, *brunneoflavalis* Jamaica, *citrostictalis* Bolivia, p. 326, *diopalalis* Jamaica, *subcostalis* California, p. 327, *citronalis* Mexico, *griseicincta* p. 328, *flavibaccata* p. 329, Centr. & S. America, *stictoperalis* Peru, *furvipicta* New Guinea, p. 330, *roseocinctalis* S. Africa p. 331, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 11.

*Sarcistis rufescens* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 257 Ann. Nat. Hist. 11.

*Scoparia vajra* sp. n. England, MEYERICK p. 158 Ent. Mag. 49.—*S. nectarioides* sp. n. p. 273 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*S. galactalis* sp. n. New Zealand, HUDSON p. 250 Ent. Mag. 49.—*S. pyrenaealis* ab. n. *prinzi*, SCHAWERDA Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 141–178.

*Semnia elegans* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 261 Ann. Nat. Hist. 11.

*Sialocytara* gen. n. Pyralinae, *erasta* sp. n. Australia, TURNER p. 134 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Speosia* gen. n. Chrysauginae, *bulata* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 256 Ann. Nat. Hist. 11.

*Staudingeria calcariellina* sp. n. Sahara, ROTHSCCHILD Nov. zool. 20.

*Stenia prophaealis* sp. n. Peru, DOGNIN p. 415 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Stenoptycha* = (*Atomopteryx* Wlsm.) p. 301, *coelodactyla* synonyms p. 302, *incalis* Peru p. 302, *serpentina* Bahamas p. 303, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Stenoptycha solanalis* sp. n. p. 174 pl. iv. f. 6 Florida, BARNES & MCDUNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Storteria* gen. n., *unicolor* sp. n. p. 178 pl. ii f. 4 Florida, BARNES & MCDUNOUGH T.c.

*Streptopalpia misella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 260 Ann. Nat. Hist. 11.

*Surattha strioliger* sp. n. Sahara, ROTHSCCHILD p. 135 Nov. zool. 20.

*Sylepta masculinalis* sp. n. p. 172 pl. ii f. 10 Florida, BARNES & MCDUNOUGH Cont. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 2.—*S. symphonodes*, *trachelota*, p.

147, *spilocrossa* p. 148, spp. n., Australia, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Syria variabilis*, *fuliginosa*, spp. n., Sahara, ROTHSCCHILD p. 137 Nov. zool. 20.

*Talis polyargyra* sp. n. Australia, TURNER p. 132 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Tegostoma confluentalis* Egypt, *anaemica* Baluchistan, spp. n., HAMPSON Ann. Nat. Hist. 12.

*Tephrys obliquivittella* sp. n. Sahara, *veruculella aridiella* subsp. n., ROTHSCCHILD p. 136 Nov. zool. 20.—vide etiam *Constantia*.

*Tetralopha querciella* sp. n. p. 180 pl. ii ff. 7 & 8 Florida, BARNES & MCDUNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Thaumatopsis floridella* sp. n. p. 177 pl. ii f. 9 Florida, BARNES & MCDUNOUGH T.c.

*Thliptoceras xanthocraspia* sp. n. Transvaal, HAMPSON p. 331 Ann. Nat. Hist. 11.

*Tioga bunniotis* sp. n. p. 321 Mexico, DYAR Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Trissonca odontosema* sp. n. Australia, TURNER p. 126 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Tylochares eremonoma* p. 125, *hemichionea* p. 126, spp. n., Australia, TURNER T.c.

*Tyspanodes phaeosticha* sp. n. Australia, TURNER p. 146 T.c.

*Ulophora subsutella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 248 Ann. Nat. Hist. 11.—*U. caricae* sp. n. Florida p. 218, DYAR Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 218.

*Ulopeza alenialis* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 74 Arch. Naturges. 78 A.

*Unadilla trissomita*, *atecmarta*, spp. n., Australia, TURNER p. 122 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Varneria atrifasciella* sp. n. p. 184 pl. iii f. 7 Florida, BARNES & MCDUNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Xantippe caphysoides* p. 255, *suavis* p. 256, spp. n., Costa Rica, SCHAUS Ann. Nat. Hist. 11.

*Zophodia dryopella* sp. n. Costa Rica, SCHAUS p. 249 T.c.

PTEROPHORIDAE, ALUCITIDAE,  
ORNEODIDAE.

Die Nahrungspflanzen der deutschen Federfliegen-Raupen; MITTERBERGER Arch. Natg. 78 Abt. A pp. 116-125.

*Adaina periarca* p. 267 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Alucita virgo* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 63 Arch. Naturges. 78 A.—*A. leptochorda* Ecuador, *indocta* Syria, spp. n., MEYRICK p. 111 Exot. Microlep. 1.

*Deuterochus torridus* New Guinea p. 106, *triannulatus* Queensland p. 107, *ferrens*, *dorites*, India, p. 108, spp. n., MEYRICK T.c.

*Marasmarcha tenax* p. 268 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Microchismus premnas* p. 269 sp. n. S. Africa, MEYRICK T.c.

*Orneodes plumigera* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 63 Arch. Naturges. 78 A.—*O. acalypta* p. 269 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*O. hexadactylus*, Biologie, MEYER Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 40.—*Orneodes acasaca*, *agapeta*, Australia spp. n., p. 161, TURNER Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Oxyptilus tessmanni* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 66 Arch. Naturges. 78 A.—*O. zonites* Brit. Guinea p. 105, *chordites* Kanara p. 106, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Platyptilia benitensis*, *pygmaea*, p. 64, *albignatula* p. 65, spp. n., W.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 78 A.—*P. corniculata* p. 267 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*P. picta* p. 109, *maligna* p. 110, Africa, *inceptrix* Kilauea p. 111, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.—*P. crenulata* sp. n. p. 185 pl. iii f. 8 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*Platyptilia euctimena* sp. n. Australia, TURNER p. 160 Proc. R. Soc. Queensl. 24.

*Platyptiliodes* subg. n. zu *Platyptilia*, STRAND p. 65 Arch. Naturges. 78 A.

*Pterophorus callidus*, *laqueatus*, *purus*, p. 268, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*P. unicolor* pl. i f. 8, *cervinicolor* pl. iv f. 10, Florida, p. 185, spp. n., BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*P. sphenites* Natal, *declivis* Canada,

*discors* Brit. Guiana, p. 112, *integratus*, *serenus*, U.S., p. 113, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.—*P. victorianus* sp. n. Kamerun, STRAND p. 130 Arch. Naturges. 78 A.—*P. salticola* sp. n. Peru, MEYRICK p. 170 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Sphenarches chroesus* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 66 Arch. Naturges. 78 A.

*Stenoptilia pallistriga* sp. n. p. 186 pl. iv f. 11 Florida, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.—*Stenoptilia* [? *Stenoptilia*] *vitis* sp. n. Japan, SASAKI Konch. Sek. Gifu 17 p. 3.—*S. miantodactyla* to *Platyptilia*, ROTHSCILD p. 159 Ent. Mag. 49.

*Titanoptilus* ? *patellatus* sp. n. Natal, MEYRICK p. 109 Exot. Microlep. 1.

TORTRICIDAE.

*Tortricidae*; the genera with lists of the species, MEYRICK Gen. Ins. fasc. 149 81 pp. 5 pls.

Der Harzgallenwickler und sein Bau; DIECKMANN Natur u. Kultur München 10 pp. 326-333.

Beitrag zur Mikrolepidopteren-Fauna Oberösterreichs; HAUDER Jahrb. Mus. Linz. 1912 pp. 1-128.

*Acala literana* ab. n. *nigrofasciana*, PREISSECKER Verh. z.-b. Ges. 53 p. (49).

*Amorbia eccopta* p. 219, *castanea* pl. vii f. 10 p. 220, *depicta* p. 221, spp. n., Centr. America, WALSHINGHAM Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 4.

*Anthozela* gen. n. *Eucosmidae* p. 280, *chrysozantha* p. 280 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3

*Archips fuscocinereus* p. 275, *sublichenoides* p. 276, Hawaiian Is., spp. n., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*A. argyrosipila*, DAVIDSON J. Econ. Ent. 6 pp. 396-398; WELDON California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 637-647 ff. 357-362.

*Ardeutica* gen. n. near *Peronea* p. 172, *semipicta* Brazil, *spumosa* Peru, p. 173, spp. n., MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Argyroplote carceraria*, *leucotreta*, p. 276, *nucleata* p. 278, *prodroma*, *sagata*, p. 277, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Argyrotoxa melanophyta* sp. n. Tucuman, MEYRICK p. 172 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Atteria*; limitation, *drucei* sp. n. Centr. America pl. vii f. 4, WALSINGHAM p. 214 Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4. —*A. pavimentata* sp. n. Peru, MEYRICK p. 171 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Bondia fidelis* sp. n. Colorado, MEYRICK p. 70 Exot. Microlep. 1.

*Cacoccia costana* et son parasite *Nemorilla varia*, PICARD Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 pp. 429–433.

*Capua saturana* sp. n. Sardegna, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 353. —*C. santalata* sp. n. p. 276 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2. —*C. polias* p. 26 sp. n., MEYRICK Tr. N. Zealand Inst. 45.

*Carpocapsa pomonella* Metamorphose, Biologie, Parasiten, NIKITIN Poltava Trd. selisk-choz. opytu. stancii 16 pp. 1–74 figs. 1–6.

*Carposina glauca*, *lacerata*, p. 74, *neretis*, *saurates*, p. 75, *benigna*, Hawaiian islds., *hercotis* Assam, p. 76, *impavida* Comoro islds. p. 77, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1. —*C. bullata* sp. n. Brit. Guiana, MEYRICK p. 98 T.c.

*Cnephasia antiphila* sp. n. Tunis, MEYRICK p. 298 Ent. Mitt. Berlin 2. —*C. dryoglypta* sp. n. Parana, MEYRICK p. 172 Tr. ent. Soc. London 1913. —*C. wertheimsteini*, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. (41–47).

*Coelostathma binotata* sp. n. Mexico, WALSINGHAM p. 209 Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4.

*Conchylis toreumatuna* sp. n. Sardegna, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 358 fig. —*Conchylis ambiguella* und *Polychrosis botrana* Bekämpfung mit natürlicher Faktoren, Tl. 2; SCHWANGART Jena (G. Fischer), pp. iii + 195 9 Taf. —*Polychrosis botrana* und *Conchylis ambiguella*, WISSMANN Mitt Weinb. Mainz 8 pp. 301–307.

*Cosmorrhyncha* gen. n. *Eucosmidæ*, for *ocellata* Mab. p. 276, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Dicrorampha*; localities, METCALFE p. 306 Entomologist 46.

*Epagoge schausiana* p. 211, *vinolenta*, *spadicea* pl. vii f. 6, *niveigutta*, p. 212, *tessellata*, *flaviciliana* f. 7, p. 213, spp. n.,

Centr. America, WASLINGHAM Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4.

*Epinotia piceaefoliana* p. 34 f. 9, JOHANNSEN Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 210.

*Eucosma accipitrina*, *actuosa*, p. 274, *amara* p. 273, *calculosa* p. 271, *chloroterna* p. 272, *clarifica* p. 274, *inscisa* p. 272, *paracremna* p. 275, *passiva*, *rufescens*, *salticola*, p. 273, *sollenis* p. 272, *spiculifera* p. 271, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Eulia retiana* sp. n. Sardegna, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 354.

*Euxanthia moscovana* Moskau p. 315, *ochromixtana* Kl. Asien p. 325, *grapholithana* Anatolia p. 333, spp. n., KENNEL Zoologica H. 54.

*Grapholitha oxytropis* sp. n., Deutschl, MARTINI p. 179 Ent. Zeitschr. Frankfurt 26. —*G. funebrana*, Lebensweise Turkestan, RADECKIJ Plodovodstvo 1913 pp. 50–55.

*Harmologa tributaria* sp. n. p. 77, PHILPOTT Tr. N. Zealand Inst. 45.

*Heterogymna* gen. n. *Carposinidae*, *zacentra*, p. 73, *ochrogramma* p. 74, spp. n., India, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Homono sebastia* sp. n. Mexico pl. vii. f. 5, *patulana* Walk. (as *Tortrix*) = *audaculana* Busck, WALSINGHAM p. 208 Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4.

*Idolatteria* gen. n., *simulatrix* sp. n. Centr. America, WALSINGHAM p. 214 T.c.

*Laspeyresia anthracotis*, *cholerope*, p. 279, *modica*, *periculosa*, *psamminitis*, p. 280, spp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3. —*L. guttifera* sp. n. Paraguay, MEYRICK p. 173 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Meridarchis concinna* p. 71, *vitiata*, Assam, *famulata* Ceylon, p. 72, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Mnesipyrga* gen. n. near *Pyrgotis* p. 170, *trichostrata* sp. n. Peru p. 171, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Olethreutes restinctana* sp. n. Sardegna, TURATI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 358 fig.

*Paramorpha aulata* sp. n. Ceylon, MEYRICK p. 71 Exot. Microlep. 1.

*Phalonia pannosana* sp. n. Anatolia p. 286, *helvolana* n. n. für *prodilutana* Kenn. p. 289, *acutana* p. 290, *parallelana* p. 292, spp. n., Transkaukasien, KENNEL Zoologica H. 54.

*Pharmacis feriata*, *replicata*, p. 270, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Platynota rubiginis*, *subargentea* pl. vii f. 9, p. 216, *obliqua*, *offuscata*, *capella*, p. 217, *albescens* pl. vii f. 8 p. 218, spp. n., Centr. America, WALSINGHAM Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4.

*Polychrosis metachlora* p. 275 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*P. euphorbiana* Entwicklungsgeschichte, MITTERBERGER Soc. entomol. 28 p. 73.

*Pseudatteria* gen. n. for part of *Atteria* type *potamites*, WALSINGHAM p. 214 Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4.

*Sparganothidae* fam. n. for *Aesiocopa*, etc., WALSINGHAM p. 206 T.c.

*Sparganothis lugens*, *morata* pl. vii f. 13, *amoebaea* f. 12, p. 223, *xanthista*, *nephela*, p. 224, spp. n., Centr. America, WALSINGHAM T.c.

*Tortrix trivisa* sp. n. Tunis, MEYRICK, p. 297 Ent. Mitt. Berlin 2.—*T. benitonensis* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 81 Arch. Naturges. 78 A.—*T. semicincteana* sp. n. p. 276 Hawaiian Is., SWZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.—*T. pronubana*, food-plant, ADKIN p. 60, CLAXTON p. 196, Entomologist 46.—*T. fumiferana* p. 13 ff. 4-8, JOHANNSEN Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 210.

*Trepstitypa* gen. n. near *Carposina* p. 72, *cardinata* sp. n. Brit. Guiana p. 73, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

#### TINEIDAE.

Katalog der äthiopischen Tineina, STRAND Arch. Natg. 79 A. pp. 38-115.

Leaf-miners, compar. morphology of the trophi, TRÄGÅRDH Ark. Zool. 8 No. 9 (48) figs.

Atlas der Schmetterlinge u. Raupen Europas u. d. Russ.-asiat. Besitz. Lief. 5 (Russ.), LAMPERT St. Petersburg 1913 pp. 401-486 pl. lxxiii-lxliii.

*Arrhenophanidae* fam. n. vide *Arrhenophanes*.

*Abacistis* gen. n. *Hyponomeutidae* p. 318, *hexanoma* p. 319 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Acorotricha* gen. n. near *Saropla* p. 120, *crystanta* sp. n. Queensland p. 121, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Acrocercops symphyletes*, *leucotoma*, *apoblepta*, *tetrachorda*, *macaria*, *hedy-mopa*, *ochroptila*, *stereomita*, *poliocephala*, *epimicta*, *symploca*, *spodophylla*, *melanemmata*, spp. n., Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 pp. 179-134.

*Acrolepia canachopis* p. 325 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*A. manganensis*, *corticosa*, p. 149, *conchitis*, *aleuritis*, p. 150, spp. n., India & Ceylon, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Acrolophus*, extended, composition, p. 191, *schistodes*, *ridicula*, p. 192, *pumicea*, *practica*, p. 193, *tricarusta*, *spinifera*, p. 194, *tetrancyla*, *seminigera*, p. 195, *scopodes*, *perpetua*, p. 196, *pachynta*, *particeps*, *infida*, p. 197, *subfusca*, *phaemalla*, p. 198, *sarista*, p. 199, spp. n., S. America, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.—*A. fervidus* p. 222, *directus*, *modestus*, *icarus*, p. 223, *barbipalpus* p. 224, spp. n. Mexico, BUSCK Proc. Ent. Soc. Washington D.C. 14.

*Oleoloscelis tripoda* p. 311 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Agriophara*, defined, *discors*, *batrachopis*, p. 182, *forcipata*, *ptilopa*, p. 183, *lithographa*, *chlorosticta*, p. 184, *truncatula* p. 185, spp. n., S. America, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Agrioscelis* gen. n. near *Stathmopoda*, *serenata*, *tacita*, spp. n., Ceylon, MEYRICK p. 96 Exot. Microlep. 1.

*Agriothera melanacma*, variation, p. 154, *aeruginosa* sp. n. Assam p. 155, MEYRICK T.c.

*Allotalanta* gen. n. *Oecophoridae*, *autophaea* sp. n. Asia Minor, MEYRICK p. 114 T.c.

*Amphithera monstrosa* sp. n. Herberton, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 33 p. 223.

*Amphitheridae* fam. n. for *Amphithera* etc., MEYRICK p. 154 Exot. Microlep. 1.

*Amydria caligata* p. 335 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.



*Anacamptis oncodes* p. 283 sp. n. S. Africa, MEYRICK T.c.—*A. agrimoniella* Cl. = (*solemnella* Christ.), MEYRICK p. 65 Exot. Microlep. 1.

*Anarsia amalleuta* p. 298, *ambitiosa*, *carbonaria*, *mitescens*, p. 299, *nimbosa* p. 300, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*A. phortica* p. 167, *tricornis*, *stylota*, *pensilis*, p. 168, *acro-toma*, *isogona*, *acerata*, *triaenota*, p. 169, S. India, spp. n., MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Anisoplaca praeignis* sp. n. Peru, MEYRICK p. 175 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Antaeotricha nuclearis* sp. n. Peru, MEYRICK p. 181 T.c.

*Anticrates eulimna* Borneo p. 140, *paratarsa* Philippines p. 141, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.—*A. phaedima* sp. n. Qld., TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 197.

*Apiletria bibundella* sp. n. Kamerun, STRAND p. 84 Arch. Naturges. 78 A.

*Argyresthia pentanoma*, *stilpnota*, p. 318, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*A. plectrodes* Borneo, *calliphanes*, *mesocauts*, Canada, spp. n., MEYRICK p. 135 Exot. Microlep. 1.

*Aristotelia cornis*, *prominula*, *trematias*, p. 282, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*A. gigantea* sp. n. p. 274 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Arrhenophanes* gen. n. near *Cnissostages* Z. p. 204, *volcanica* sp. n. Centr. America p. 206 pl. vii f. 2, *perspicilla* Stoll f. 1 p. 205, WALSHINGHAM Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 4.

*Arrhenophanes inca* sp. n. Peru, MEYRICK p. 199 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Atomotricha exsominis* p. 26, sp. n., MEYRICK Tr. N. Zealand Inst. 45.

*Batrachedra heliota* p. 323 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Blastobasis byrsodepta*, *industria*, p. 314, spp. n., S. Africa, MEYRICK T.c.

*Brachmia apricata* p. 295, *ochrostoma*, *pantheropa*, p. 296, *velitaris* p. 295, spp. n. S. Africa, MEYRICK T.c.—*B. parasema* sp. n. India, MEYRICK p. 66 Exot. Microlep. 1.

*Brenthia pampoecila* sp. n. Townsville, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 209.

*Bucculatrix amara*, *anticolona*, p. 329, *dulces* p. 330, *galeodes*, *inchoata* p. 329, *lenis* p. 330, *quieta* p. 329, spp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Calantica oxydelta*, *duplicata*, p. 147, *devota*, *delias*, p. 148, spp. n., India & Ceylon, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

~~X~~ *Callithrinca* gen. n. *Hyponomeutidae* type *evocatella* Walk., MEYRICK p. 140 T.c.

~~X~~ *Carbatina* gen. n. [*Gelechiadae*] p. 181, *microcarpa*, Assam and Japan, *levigata* Ceylon, spp. n., p. 182, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

~~X~~ *Catabola* gen. n. for *Tineola bis-kräella* Reb., DURRANT p. 142 Nov. zool. 20.

*Cemistoma laburnella*, early stages, SICH pp. 182–188 Ent. Rec. 25.

*Cerostoma astragalitis* sp. n. India, MEYRICK p. 152 Exot. Microlep. 1.

~~X~~ *Charicrita* gen. n. *Hyponomeutidae*, *curozona* sp. n. Queensland, MEYRICK p. 143 Exot. Microlep. 1.

*Chelaria antisaris*, *improba*, *mancipata*, p. 297, *probalea* p. 298, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*C. anguinea*, *lactifera*, p. 161, *tonsa*, *caryodora*, *silvestris*, p. 164, *iophana*, *corynetis*, *ericta*, p. 162, *isoptila*, *scriniata*, p. 163, *tortuosa* p. 165, *phacelota*, *paroctas*, p. 166, *particulata* p. 167, *spathota*, *scopulosa*, p. 165, *verticosa* p. 166, spp. n. India & Ceylon, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

~~X~~ *Chionogenes* gen. n. *Hyponomeutidae* type *isanema* Meyr., *trimetra* sp. n. Australia, MEYRICK p. 144 Exot. Microlep. 1.

~~X~~ *Chliarostoma* gen. n. *Tineidae*, *relecta* sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3 p. 335.

*Cholotis nudicornis*, *pulverata*, p. 308, spp. n., S. Africa, MEYRICK T.c.

*Chorentis irradiata* sp. n. Asia Minor, MEYRICK p. 67 Exot. Microlep. 1.

*Coesyra ingrata*, *permeata*, p. 117, Australia, *notaria* New Guinea, *innocens*, *geraeopa*, *sciocrossa*, *anacampta*, p. 118, *stipulata*, *consularis*, *sidonia*, p. 119,

*perniciosa*, *plectrantha*, p. 120, Australia, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Coleophora riffelensis* sp. n. Austria, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. (41-47).—*O. prinziella* sp. n. Donau, KRONE pp. 207-209 Jahrb. ent. Ver. Wien. 23.—*C. aphanombra*, *diffusa* p. 323, *illustrata* p. 324, *intensa* p. 323, *ordinaria*, *oxyphaea*, p. 324, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*C. quadristrigella* p. 96, *entoloma* p. 97, spp. n. California, BUSCK J. Ent. Zool. 5.

*Conopotarsa* gen. n. *Plutellidae* p. 151, *butyropia* sp. n. Ceylon p. 152, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Coptotelia orthochaeta*, *oligarcha*, p. 178, *verillata*, Peru, *cyathopa*, p. 179, *prominula* p. 180, Colombia, *chaldaica* Parana p. 181, spp. n., MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Cosmopteryx ancistraea*, *callinympha*, p. 307, *macroGLOSSa* p. 306, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Crambodoxa* gen. n. near *Polyhymno*, *platyarula* Colombia, p. 174, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Cyclonympha* gen. n. *Erechtidae*, *julia*, *perspicua*, spp. n., S. Africa, MEYRICK p. 328 Ann. Transv. Mus. 3.

*Cyclotorna diplocentra*, *egena*, spp. n., TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 195.

*Cyphosticha pandoxa*, *panconita*, spp. n., TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 186-7.

*Dasycera erythropennis* sp. n. Colombia, DOGNIN p. 416 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Demobrotis tricarpa* p. 331, sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Depressaria pavidata* p. 114, *xyleuta* p. 115, spp. n., Asia Minor, MEYRICK Exot. Microlep. 1.—*D. melanarcha* p. 316 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Deroxena* gen. n. near *Brachmia* for *venosulella* Möschl., MEYRICK p. 153 Exot. Microlep. 1.

*Diadoxastis* gen. n. *Heliodinidae* p. 78, *parathicta* sp. n. Kanara p. 79, MEYRICK T.c.

*Dicanica* gen. n. *Tineidae*, *acrocentra* sp. n. S. Africa, MEYRICK p. 331 Ann. Transv. Mus. 3.

*Dichomeris antizyga*, *argentaria*, *cotifera*, p. 303, *impigra*, *oleata*, p. 305, *picrophanes*, *ventosa*, p. 304, *xanthodeta* p. 305, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*D. summata* p. 172, *ferruginosa* p. 173, *ferrata*, *excoriata*, p. 174, *ptychosema* p. 175, Assam, *metrodes* p. 172, India and Ceylon, *intensa* p. 173 S. India and Ceylon, *crepitatrix* p. 173, *imbricata* p. 175, S. India, *clarescens* p. 174, *olivescens*, *ampliata* p. 175 Ceylon and Assam, spp. n., MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Edactistis* gen. n. near *Eulechria*, *byrsenta* sp. n. New Guinea, MEYRICK p. 134 Exot. Microlep. 1.

*Ectoedemia castaneae* Virginia p. 103, BUSCK Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Elachista*; die Heinemann'sche Elachisten-Gruppe, MARTINI Ent. Zs. Frankfurt 26 pp. 159-163.—*E. nimbiifera* p. 322 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*Elachista*; Raupen, MARTINI Ent. Zs. Frankfurt 26 pp. 174-175.—*E. subocellea*, Raupe und Mine, MARTINI Ent. Zs. Frankfurt 26 p. 163.

*Encolapta* gen. n. near *Cheluria*, *metorcha* sp. n. Ceylon p. 167, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Endophtora roseata* p. 28 sp. n., MEYRICK Tr. N. Zealand. Inst. 45.

*Epermenia criticodes*, *ochrodesma* p. 317, *proserga* p. 318, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Epicephala eugenia*, *frugicola lomato-grapha*, *nephelodes*, spp. n., Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 pp. 175-7.—*E. chalybacma*, cocoons, GREEN pp. cvii-cix figs. Proc. ent. Soc. London 1912 and FLETCHER p. xxxviii Proc. ent. Soc. London 1913.

*Epiphraetis crocoplecta* p. 321, *rubricata* p. 320, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Epistomotis amphicentra* p. 326 sp. n. S. Africa, MEYRICK T.c.

*Epithectis lacrimosa* sp. n. Tunis, MEYRICK p. 299 Ent. Mitt. Berlin 2.—*E. farinata*, *sordidula*, p. 285, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*E. palearis* sp. n. India, MEYRICK Exot. Microlep. 1 p. 65.

*Eretmocera pachypennis*, *alenica*, p. 72, *benitonis* p. 73, **spp. n.**, W.-Afr., STRAND Arch. Naturges. 78 A.—*E. flavicincta*, *cyanauges*, **spp. n.**, Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 219–220.

*Eriopyrrha* **gen. n.** *Hyponomeutidae* type *colabristis* MEYR., MEYRICK p. 14 Exot. Microlep. 1.

*Ethmia mediella* **sp. n.** p. 99 California, BUSCK J. Ent. Zool. 5.

*Euchleodora ingrata* p. 316 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Euchleodora plumbipictella* **sp. n.** W.-Afr., STRAND p. 82 Arch. Naturges. 78 A.

*Euhypsmocoma* **gen. n.** p. 277, *trivittella* **sp. n.** p. 278 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Eulechria phaeopsamma* p. 316 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*E. capsellata*, *ruinosa*, p. 157, *homospora*, *iopsepha*, p. 158, *machinosa*, Australia, *ductaria* Tasmania, p. 159, *frigescens*, *perpetua*, *celata*, Australia, p. 160, **spp. n.**, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Eulepiste pyramellus* **sp. n.** p. 420 Nevada, BARNES & McDUNNOUGH Canad. Entomol. 45.

*Euthorybeta* **gen. n.** *Plutellidae*, *xanthoplaca*, *ochroplaca*, **spp. n.**, Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 201.

*Eutorna diluvialis* p. 316 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Ezanthica* **gen. n.**, *Hyponomeutidae* for *trigonella* Feld., MEYRICK p. 320 Ann. Transv. Mus. 3.

*Galechia coticola* **sp. n.** p. 97 California, BUSCK J. Ent. Zool. 5.

*Gelechia bletrias*, *copias*, p. 292, *devia* p. 299, *epiphloea* p. 292, *ferox*, *fornicaria*, p. 289, *matutina* p. 290 *ochmias*, *ophitis*, p. 291, *phoenaula* p. 289, *psimythota* p. 293, *resecta* p. 288, *rhodochroa*, *stasiarcha*, p. 290, *textifera* p. 288, **spp. n.**, S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*G. scabrella* p. 98, *bigella* p. 99, California, **spp. n.**, BUSCK J. Ent. Zool. 5.

*Glyphipteryx pyristacta*, *lyenophora*, *harpogramma*, *argyrotoxa*, *chalcercs*, *chalcodaedala*, *rhantaria*, *hyperlampira*, *pyrophora*, *leucoplaca*, *marmaropa*, **spp. n.**

(N-9242 j)

Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales, 38 pp. 213–218.—*G. saurodonta* Canada, *tetratoma*, p. 68, *cono-sema*, *columnaris*, p. 69, *ioclista* p. 70, Brit. Guiana, *uncta* p. 101, *falcigera*, *crinita*, p. 102, *versicolor*, *colorata*, p. 103, *variata* p. 104, Brit. Guiana, **spp. n.**, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Gnorimoschema phalacrodes* p. 293 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Gonioterma tetragonella* Walk. (as *Cryptolechia*) = (*isabella* F. & R.) p. 187, *pacatum*, *descitum* pl. vi. f. 31, p. 188, *alsiosum* f. 33, *melema* f. 34, p. 189, *lysialges* f. 35 p. 190, **spp. n.** Centr. America, *quadratella* Walk. (as *Cryptolechia*) = (*Mesoptycha hebes* Dogn.) p. 189, WALSINGHAM Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 4.

*Gracilaria plagiotoma*, *aeglophanes*, *panchrista*, *thiophylla*, *megalotis*, *xystophanes*, *perixesta*, *euxesta*, **spp. n.**, Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 190–193.—*G. dubautiella* p. 278, *hibiscella* p. 279, Hawaiian Is., **spp. n.**, SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Helenodes* **gen. n.** *Plutellidae*, *murata* **sp. n.** Assam, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Heliocausta plausibilis*, *floridula*, **spp. n.**, Australia, MEYRICK p. 128 T.c.

*Hieromantis chrysoleuca* Assam, *ioxysta* Ceylon, **spp. n.**, MEYRICK p. 82 T.c.

*Hierocestis pileigera* p. 330 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Hilarographa hexapoda* **sp. n.** Brit. Guiana, MEYRICK p. 99 Exot. Microlep. 1.—*H. jasskiana* **sp. n.** Colombia, DOGNIN p. 217 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Holaxyra* **gen. n.** near *Dichomeris* and *Trichotaphe*, *isoclera*, *ampycota*, **spp. n.**, Ceylon, p. 176, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Homalozestis aestuosa* p. 295 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Hypelictis*, notes, p. 171, *thyrsicola*, *frenigera*, *lupata*, Assam, p. 171, *charonaea* Ceylon p. 172, **spp. n.**, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Hyponomeuta bolidias* Siam p. 137, *tyrodes* Japan, *liberalis* Queensland,

*leucothorax*, p. 138, *semialba* p. 139, Canada, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.—*H. malinella*, Biologie, MOKEZECKI Simferopol pp. 1-56 figs. 1-17.

*Idioglossa triacma* Assam p. 77, *argodora* Coorg p. 78, spp. n., MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Idiophantis butyraula* p. 285 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Ima platyaxantha*, *loxoscia*, spp. n., TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 206-207.

*Imma antiquata* sp. n. Brit. Guiana, MEYRICK p. 98 Exot. Microlep. 1.

*Instica* gen. n. *Gelechiidae* p. 65, *gaesata* sp. n. Asia Minor p. 66, MEYRICK T.c.

*Ioptera xenica* sp. n. Australia, MEYRICK p. 157 T.c.

*Isoorhoa* gen. n. near *Aeoloscelis*, *antimetra* sp. n. Assam, MEYRICK p. 79 T.c.

*Izatha mira* sp. n. p. 78, PHILPOTT Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Lactura pteropœcila* sp. n. Kuranda, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 198.

*Lecithocera craniota* p. 29, *furnaria*, *lucernata*, *myopia*, *picrodora*, p. 294, *propitia* p. 293, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Lepocnemis* gen. n., *Plutellidae* *bacanopa* sp. n. S. Africa, MEYRICK p. 325 T.c.

*Leucoptera coffeella*, IHERING pp. 85-90 Revist. Mus. Paulista 9.

*Limnoecia antidesma* p. 308 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Litanæutis* gen. n. *Hyponomeutidae*, *sacrifica* sp. n. Assam, MEYRICK p. 143 Exot. Microlep. 1.

*Lithocolletis hauderiella* sp. n. Linz, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. 41-47.

*Lygronoma* gen. n. near *Brenthia*, *sporimæa* sp. n. Brit. Guiana, MEYRICK p. 100 Exot. Microlep. 1.

*Lytrophila* gen. n., *Hyponomeutidae*, *humida*, *panarga*, spp. n., S. Africa, MEYRICK p. 319 Ann. Transv. Mus. 3.

*Melasina animosa*, *ostracitis*, p. 334, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann.

Transv. Mus. 3.—*M. energia*, larval habits, FRYER p. 420 pl. xxi Tr. ent. Soc. London 1913.

*Melodryas miranda* sp. n. New Guinea, MEYRICK p. 142 Exot. Microlep. 1.

*Mendesia inscia* p. 322 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Microdona omphalias* p. 309 sp. n. S. Africa, MEYRICK T.c.

*Mictopsichia periopla* sp. n. British Guiana, MEYRICK p. 99 Exot. Microlep. 1.

*Mieza rubritexta* Queensland p. 141, *rhodocentra* Texas p. 142, spp. n., MEYRICK T.c.—*M. basistriga* p. 143 pl. ix ff. 11 & 12, *atrolinea* p. 144 ff. 9 & 10, spp. n. Texas, BARNES & McDUNNOUGH Cont. Lepid. N. Amer. 2.

*Miscera heterozyga*, *androgyna*, *lygropis*, *pammelora*, spp. n., Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 202-204.

*Momphus*, spp. on *Oenothera*, COKERELL J. Econ. Ent. 6 p. 489.

*Myrrhinitis* gen. n. *Elachistidae*, *sporeuta* sp. n., S. Africa, MEYRICK p. 322 Ann. Transv. Mus. 3.

*Napecoetes* gen. n., *crossospila* sp. n. Montrille, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 218.

*Nemotois polydædala*, *pantacola*, *selasphora*, spp. n., Australia, TURNER pp. 226-227 T.c.

*Neolophus antonellus* sp. n. p. 419 Texas, BARNES & McDUNNOUGH Canad. Entomol. 45.

*Nephogenes immemor*, *laxeuta*, *dulcescens*, p. 130, *cardinalis*, *lutulenta*, p. 131, *profuga*, *aquaria*, p. 132, *rhapidura*, *grammidias*, p. 133, spp. n., Australia, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Nepticula ingens* p. 327, *nigrita*, *primaria*, *stimulata*, *urbica*, p. 326, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Nothris citharista* S. India, *incondita* Ceylon, spp. n., p. 170, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.—*M. cymotrocha* p. 300, *dissidens* p. 301, *tetramera* p. 300, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Nymphonia* gen. n. *Hyponomeutidae*, *zaleuca* sp. n. Australia, MEYRICK p. 136 Exot. Microlep. 1.



*Ocystola phacodesma*, *galbanea*, p. 115, *parachista*, *callopostis*, *relucens*, p. 106, *halata* p. 117, **spp. n.**, Australia, MEYRICK T.c.

*Oedematopoda venusta* **sp. n.** India, MEYRICK p. 97 T.c.—*O. bicoloricornis* **sp. n.** W.-Afr., STRAND p. 73 Arch. Naturges. 78 A.

*Opogona purpuricella* **sp. n.** p. 280 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Opogonia trophis* p. 330 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Opostega amphimitra* p. 328, *clastozona*, *granifera*, *prae fusca*, *radiosa*, p. 327, **spp. n.**, S. Africa, MEYRICK T.c.

*Ornix geminatella*, life cycle, HASEMAN J. Econ. Ent. 6 pp. 313–316.

*Orothyntis* **gen. n.** near *Scardia*, *scrupulata* **sp. n.** Colombia, MEYRICK p. 191 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Orthenches unguata* **sp. n.** Assam, MEYRICK p. 149 Exot. Microlep. 1.—*O. saleuta* p. 28 **sp. n.**, MEYRICK Tr. N. Zealand Inst. 45.

*Pachnistis arens* **sp. n.** India, MEYRICK p. 66 Exot. Microlep. 1.

*Pachyrhabda tripecta* p. 310 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*P. viscosa* Assam, *tumida*, p. 94, *bacterias* p. 95, Ceylon, **spp. n.**, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Palintropa Gelechiidae* **gen. n.**, *hippica* **sp. n.** Ceylon p. 160, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Paltodora senicula* **sp. n.** Tunis, MEYRICK p. 298 Ent. Mitt. Berlin 2.—*P. illuminata*, *pammacha*, *semnochroa*, p. 281, **spp. n.**, S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Panicotricha* **gen. n.**, *prographa* **sp. n.** S. Africa, MEYRICK p. 296 T.c.

*Paralogistis* **gen. n.** *Scythridae* p. 311, *ochrura* p. 312 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK T.c.

*Paramorpha injusta* **sp. n.** Sydney, MEYRICK p. 153 Exot. Microlep. 1.

*Parapodia sinaica*, la dispersion, COTTE Paris C. R. soc. biol. 74 p. 1117.

*Paraspistes tabellata*, *aprica*, **spp. n.** S. India, p. 170, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Parathystas* **gen. n.** *Cosmopterygidae*, *porphyrantha* **sp. n.** S. Africa, MEYRICK p. 309 Ann. Transv. Mus. 3.

*Parazelota* **gen. n.** *Hyponomeutidae* p. 319, *dryotoma* p. 320 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK T.c.

*Parectopa chalceopla*, *thiosema*, *eurythiota*, **spp. n.** Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 188–189.

*Paranotis* **gen. n.** near *Calicotis*, *metallidias*, *harmosta*, **spp. n.**, Ceylon, MEYRICK p. 80 Exot. Microlep. 1.

*Pauroptila* **gen. n.** *Momphidae*, *galenitis* **sp. n.** S. Africa, MEYRICK p. 309 Ann. Transv. Mus. 3.

*Phalangitis pellochroa* **sp. n.** Kuranda, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 224.

*Phalaritica* **gen. n.** near *Stathmopoda* p. 82, *vindex* **sp. n.** Ceylon p. 83, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Phalerarcha* **gen. n.** near *Glyphipteryx* p. 100, *chrysorma* **sp. n.** Brit. Guiana p. 101, MEYRICK T.c.

*Phatnotis* **gen. n.** p. 180 near *Brachmia* and *Lecithocera*, *fuctiosa*, *legata*, **spp. n.**, S. India, p. 181, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.

*Philobota xenomima*, *passalias*, p. 122, *triplectis*, *limenarcha*, p. 123, *crustulata*, *obliviosa*, *pastolias*, p. 124, *ignave*, *isolitha*, *carinaria*, *limonia*, p. 125, Australia, *cirrhorhes* Tasmania, *germinalis*, *solaris*, *flaccida*, p. 126, *gummosa*, *apicata*, *epularis*, *macropodias*, p. 127, Australia, **spp. n.**, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Phrixosceles lechriotoma*, *zophopasta*, *holoteles*, *niphadias*, **spp. n.**, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 pp. 185–186.

*Phthorimaea operculella*, ESSIG Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 203–213 ff. 76–82.

*Phthoropoea vibrata* p. 335 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Picrospora purgata* p. 332 **sp. n.** S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Piloprepes anguicula* **sp. n.** Australia, MEYRICK p. 133 Exot. Microlep. 1.

*Pilotocoma* **gen. n.** *Tineidae*, *tephroleuca* **sp. n.** S. Africa, MEYRICK p. 331 Ann. Transv. Mus. 3.

*Placosoma diantha* sp. n. Australia, MEYRICK p. 134 Exot. Microlep. 1.

*Pleurota argodonta* sp. n. Tunis, MEYRICK p. 300 Ent. Mitt. Berlin 2.—*P. phormictis, himantias*, spp. n., Australia, MEYRICK p. 121 Exot. Microlep. 1.

*Plutella pentaula* sp. n. Ceylon, MEYRICK p. 152 Exot. Microlep. 1.—*P. armoraciae* sp. n. Colorado p. 219, BUSCK Proc. Ent. Soc. 14 Washington, p. 219; MARSH U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. No. 109 pt. 7 pp. 71-76 ff. 25-28.

*Polyhymmo chionarcha* p. 282, *hieracitis*, p. 283 *inermis, oxytola* p. 284, *paracina, tetragrapha*, p. 283, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Porotica* gen. n. Coleophoridae, *astragalis* sp. n. S. Africa, MEYRICK p. 324 Ann. Transv. Mus. 3.

*Prays rusticus* Biologie, MARTINI D. ent. Zs. Iris p. 12; *rusticus* Biologie, CHAPMAN D. ent. Zs. 27 p. 107.

*Promolactis geometrica, veridica*, p. 315, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Protomacha paralis* sp. n. Australia, MEYRICK p. 122 Exot. Microlep. 1.

*Psecadia rothschildi*, REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien. 53 pp. (41-47).—*P. flavianella*, Raupen, KRONE pp. 207-209 Jahrber. ent. Ver. Wien 1913.

*Pseudaegeria polytita, hyalina*, spp. n. Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 pp. 221-2.

*Pseudanaphora quadrellus* sp. n. p. 430 Arizona, BARNES & McDUNNOUGH Canad. Entomol.

*Pseudurgis nephelicta, polychorda*, p. 333, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Ptisanora* gen. n., *trivialis* sp. n. S. Africa, MEYRICK p. 334 T.c.

*Pyrgoptila praezana* sp. n. Australia, MEYRICK p. 128 Exot. Microlep. 1.

*Recurvaria piceaella* p. 32 f. 3, JOHANNSEN Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 210.

*Saridoscelis nudata* sp. n. India, MEYRICK p. 146 Exot. Microlep. 1.

*Saropla dryozona* p. 315 sp. n. S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Scardia genitalis* p. 335, sp. n. S. Africa, MEYRICK T.c.

*Schistodepressaria nervosa*, Biologie KLEINE Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 37-41 69-72 105-109 143-148 183-190.

*Scythris praeclava* sp. n. Tunis, MEYRICK p. 299 Ent. Mitt. Berlin 2.—*S. aquaria* p. 313, *canispersa* p. 312, *cretiflua* p. 313, *farruta* p. 312, *lactanea* p. 313, *latebrosa* p. 314, *psamathota* p. 312, *sacharissa, stagnosa*, p. 313, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Semioscopis viridisignata* sp. n. W.-Afr., STRAND p. 83 Arch. Naturges. 78 A.—*S. acertella* sp. n. p. 100, California, BUSCK J. Ent. Zool. 5.

*Simethris periploca* sp. n. Kuranda, TURNER Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 38 p. 210.

*Inellenia hytza, capnora*, spp. n. Australia, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 221.

*Spaniacma* gen. n. near *Nephogenes*, *bacchias* sp. n. Australia, MEYRICK p. 129 Exot. Microlep. 1.

*Sphenograptis* gen. n. *Hyponomeutidae*, *celetica* sp. n. Queensland, MEYRICK p. 145 T.c.

*Spiladarcha* gen. n. near *Hyponomeuta*, *derelicta* sp. n. Brit. Guiana, MEYRICK p. 139 T.c.

*Spyridarcha* gen. n. near *Calantica* p. 147, *titanota* sp. n. India p. 148, MEYRICK T.c.

*Stigmatophora pilana* p. 307, *trimitra* p. 308, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Stathmopoda arcata, autoxantha*, p. 311, *pomifera* p. 310, spp. n., S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*S. principalis* sp. n. Comoro islds., MEYRICK p. 154 Exot. Microlep. 1.—*S. hemitorna, basiplectra*, spp. n., India, MEYRICK p. 97 Exot. Microlep. 1.—*S. pentasema, stimulata, cissota*, p. 84, *triloba, commoda*, p. 85, *tetrarma, as-tricta, aprica, ignominiosa*, p. 86, *informis, iners, sycophaga*, p. 87, *luculenta, neomeris, amphidyma, brachygramma*, p. 88, *balanistis, aristata, ochrodelta*, p. 89, *porphyrantha, spilozona, xanthomochla*, p. 90, *amphoritis, orbiculata, callopis*, p. 91, India and Ceylon, *mimantha* Queensland, *butyracma* Cey-

*lon, caveata* New Guinea, p. 92, *isoleuca* Bombay, *ovigera* Ceylon, *nitida*, *zalodes*, p. 93, Australia, *albata* p. 94 New Guinea, *spp. n.*, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Stenoma dicentra* p. 317 *sp. n.* S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*S. xanthosoma* p. 416, *fragmentella*, Guiana, *lunimaculata* Colombia, p. 417, *spp. n.*, DOGNIN Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*S. admixta* pl. vi f. 3 p. 170, *compressa* f. 14, *diatriba* f. 15, p. 171, *forreri* f. 2 p. 172, *chalepa* f. 4, *ochropa*, p. 173, *menestella* f. 5, *lavata* f. 6, *ostodes*, p. 174, *azteca* f. 7 p. 175, *nebrita* f. 11, *ammodes* f. 18, *arenaria*, p. 176, *trochalosticta* f. 19, *immersa* f. 20, *vaccula* f. 21, p. 177, *elaeodes* f. 22, *ianthina*, p. 178, *aesiocopia* f. 17 p. 179, *aterpes* f. 23, *pelodes*, *miseta*, p. 180, *palliat*a f. 24, *scolopacina* f. 25, p. 181, *symmicta* f. 26, *acrosticta* f. 27, p. 183, *stigmatias* f. 29 p. 184, *ergates* f. 30 p. 185, *neanica* p. 186, *spp. n.*, Centr. America, *leucana* Sepp. (= *tenera* Z.) p. 186, WALSINGHAM Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 4.—*S. amphiptera* p. 185, *glaphyroides*, *capnobola*, *actista*, p. 186, *phaconeura*, *heteropa*, *canonias*, p. 187, *xyburga*, *futura*, p. 188, *tetrabola*, *patens*, *trichoneura*, p. 189, *spp. n.*, S. America, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Strenophila gen. n.*, *Gelechiidae*, *hyptiota sp. n.* S. Africa, MEYRICK p. 306 Ann. Trans. Mus. 3.

*Stereosticha gen. n.* near *Stathmopoda*, *pilulata sp. n.* Ceylon, MEYRICK p. 83 Exot. Microlep. 1.

*Struthisca agitata* p. 333 *sp. n.* S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Struthoscelis gen. n.* near *Cryptolechia*, *acrobatica sp. n.* Peru, MEYRICK p. 177 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Synechodes gen. n.*, *coniophora sp. n.* Kuranda, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 200.

*Tanaoctena gen. n.*, *ooptila sp. n.* Kuranda, TURNER T.c. pp. 204–205.

*Tarphyscelis gen. n.* *Hyponomeutidae* p. 144, *palaeota sp. n.* Assam p. 145, MEYRICK Exot. Microlep. 1.

*Telethera gen. n.* *Amphitheridae*, *blepharacma sp. n.* Ceylon, MEYRICK p. 156 T.c.

*Telphusa melanozona sp. n.* India, MEYRICK p. 65 T.c.—*T. amplichroma*

p. 286, *caelata* p. 287, *calathea* p. 286, *castrigera*, *crateorota*, p. 287, *sematica* p. 286, *spp. n.* S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Thallostoma gen. n.* near *Tinea* p. 28, *eurygrapha* p. 29 *sp. n.*, MEYRICK Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Thylacoseles cerata, judex, spp. n.*, Ceylon, MEYRICK Exot. Microlep. 1 p. 95.

*Thyrocopa sapindiella sp. n.* p. 274 Hawaiian Is., SWEZEY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Tinaegeria*; characters, *Tinaegeriidae* merged in *Aegeriidae*, WALSINGHAM p. 203 Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4.

*Tinea hyalodes* p. 332, *megaspila* p. 333, *spp. n.*, S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*T. palléscentella*, food, ADKIN p. 169 Entomologist 46 and p. xviii P. ent. Soc. London 1913.

*Tineola oratrix* p. 332 *sp. n.* S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Tonza callicitra sp. n.* Solomon islds., MEYRICK p. 146 Exot. Microlep. 1.

*Trachydora rhachitis* p. 310 *sp. n.* S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.

*Trichomoeris gen. n.* near *Eulechria*, *amphichrysa sp. n.* Australia, MEYRICK p. 156 Exot. Microlep. 1.

*Trichostibas lithophaca* Brit. Guiana, *praetextata* Peru, *spp. n.*, MEYRICK p. 140 T.c.—*T. cyanombra* Parana, *javigera* Peru, *spp. n.*, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Trichotaphe ligyra* p. 301, *oxygrapha*, *plumbosa*, *physeta*, p. 302, *rubidula* p. 303, *spp. n.*, S. Africa, MEYRICK Ann. Transv. Mus. 3.—*T. lissota*, *fungifera*, *corniculata*, p. 177, *crambalea* p. 178, *malachias*, *pelitis*, *cocta*, *siranta*, p. 179, *cellaria*, *macrozyla*, *caerulescens*, p. 180, Assam, *procrossa* p. 177, *pseudometra* p. 178, S. India, *chastaria*, *immerita*, Ceylon, p. 178, *spp. n.*, MEYRICK J. Bombay Soc. 22.—*T. macrosphena*, *themelia*, p. 175, *memnonia*, Brazil, *meconitis* Parana, p. 176, *spp. n.*, MEYRICK Tr. ent. Soc. London 1913.

*Trithamnora gen. n.* *Tineidae*, *improba sp. n.*, MEYRICK p. 29 Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Trochastica* gen. n. *Hyponomeutidae*,  
*albifrenis* sp. n. S. Africa, MEYRICK  
p. 321 Ann. Transv. Mus. 3.

*Trychnomera* gen. n., *anthesis* sp. n.  
Kuranda, TURNER Proc. Linn. Soc.  
N. S. Wales 38 p. 199.

*Ussara chalcodesma* sp. n. Guiana,  
MEYRICK p. 67 Exot. Microlep. 1.

*Vanicela tricolora*, *dentigera*, spp. n.,  
Queensland, MEYRICK p. 81 T.c.

*Xyrosaris mnesicentra* sp. n. Brit.  
Guiana, MEYRICK p. 136 T.c.

*Xystophora brunickii* sp. n. Galizien,  
REBEL Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp.  
(41-47).

*Zelleria cryptica* sp. n. Australia,  
MEYRICK p. 136 Exot. Microlep. 1.—  
*Z. notoleuca* Kuranda sp. n., TURNER  
Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 194.

*Zomeutis* gen. n., *Gelechiidae*, *dicausta*  
sp. n. Assam, p. 182, MEYRICK J. Bom-  
bay Soc. 22.

## TRICHOPTERA.

Trichopteren aus Island u. d. Fae-  
røer, ULMER Ark. Zool. 8 No. 12 pp.  
21-24.

Trichopteren der Kamtschatka Ex-  
pedition, MARTYNOV Rev. russ. ent.  
13 pp. 476-481 fig.

Trichopteren von Batum und Novyj  
Afon, MARTYNOV Hor. Soc. ent. ross.  
40 pp. 1-30 figs. 1-48.

Trichopteren des Kaukasus, MAR-  
TYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 3 pp.  
1-111 9 pls.

Synopses and descriptions of exotic  
Neuroptera, incl. *Trichoptera*, BANKS  
Philadelphia Trans. Amer. Ent. Soc.  
39 pp. 201-242 pls. xxiii-xxvi.

Trichoptera collected under unusual  
conditions, VORHIES Ent. News 24 p.  
84.

Relations of Trichoptera to their  
environment, SLEIGHT J. New York Ent.  
Soc. 21 pp. 4-8 pl. i.

Bau des Genitalapparates der Tricho-  
pteren (Russ. + deutsch. Rés.), CHOLOD-  
KOVSKIJ Trav. Soc. St. Petersburg 44  
pp. 91-98 + 112-113 figs. 1-10.

Venation of *Helicopsyche*, *Molanni-*  
*dae*, and *Leptoceridae*, BETTEN Ann.  
Ent. Soc. Amer. 6 pp. 65-73 ff. 1-8.

The development of the wings of  
*Platyphylax designatus*, MARSHALL Zs.  
wiss. Zool. 105 pp. 574-597 3 Taf.

*Acrunoecia brevior* sp. n. Java,  
ULMER Notes Mus. Leiden 35 p. 92.

*Agapetinae* subfam. n. *Rhyacophili-*  
*darum*, MARTYNOV Varšava Izv. Univ.  
1913 3 pp. 11-14.

*Agapetus truncatus* sp. n. Caucasus  
p. 14 pl. i f. 11, *A. oblongus* p. 18 pl. i f.  
10 &c., *caucasicus* p. 20 pl. ii f. 5, spp. n.,  
Caucasus, MARTYNOV Varšava Izv.  
Univ. 1913.—*A. abbreviatus* sp. n.  
Java, ULMER Notes Mus. Leiden 35 p.  
79.

*Agraylea pallida*, distribution, MOR-  
TON p. 259 Ent. Mag. 49.

*Amphipsyche* spp. n. India: *vedana*  
p. 235, *nirvana* p. 236, BANKS Trans.  
Amer. Ent. Soc. 39.

*Asotocerus falcatus* sp. n. Ceylon p.  
235, BANKS T.c.

*Centromacronema* spp. n., *nigrifrons*  
Colombia, *extensum* Panama, p. 238,  
BANKS T.c.

*Chaetopterna* gen. n. *Limnophilidarum*  
p. 100, *satunini* sp. n. p. 101 pl. iv fig.  
13 pl. v fig 11 pl. vi fig 15 Gouv. Elisa-  
betpol, MARTYNOV Varšava Izv. Univ.  
1913.

*Chimarrha abyssinica* sp. n. Abys-  
sinia p. 235, BANKS Trans. Amer. Ent.  
Soc. 39.—*C. ruficeps* p. 189 fig. sp. n.  
S. Africa, ULMER Ann. S. Afric. Mus. 10.

*Cordillopsyche* gen. n., *costalis* sp. n.  
Colombia p. 238, BANKS Trans. Amer.  
Ent. Soc. 39.

*Crunoeciella batumica* sp. n. Trans-  
kaukasien, MARTYNOV Hor. Soc. ent.  
ross. 40 p. 27 figs. 43-48.

*Cyrrnellus* gen. n., *minimus* sp. n. p.  
88 f. 8 Brazil, BANKS Psyche 20.

*Dicosmoecus* sp. n. ? Kamtschatka,  
MARTYNOV Rev. russ. ent. 13 p. 477.

*Dinarthodes niger* sp. n. Java p. 142,  
BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.



*Dinarthropsis* gen. n. near *Dinarthrodes* p. 88, *picea* sp. n. Java p. 91, ULMER Notes Mus. Leiden 35.

*Dinarthrum*; Zusammensetzung, Charakteristik p. 78, *longiplicatum* p. 82 pl. vi fig. 3 pl. vii fig. 12, *mesoplicatum* p. 85 pl. vi fig. 2, spp. n., *tschaldyrense breviplicatum* var. n. p. 85 pl. vi fig. 1, Centralkaukasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913.

*Dipseudopsis*; mouth-parts, CUMMINGS p. 308 figs. Ann. Nat. Hist. 11.—*D. buddha* sp. n. Bengal p. 239, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Dolochorema* gen. n.; *irregularis* sp. n. Peru p. 240, BANKS T.c.

*Eruodes* gen. n. für subg. *Eruodes* p. 48, *saltans* sp. n. p. 51 pl. ii f. 14 &c., *palpata* pl. viii f. 5–9 pl. ix f. 5 p. 54, Caucasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 5.

*Glossosoma capitatum* sp. n. Caucasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 3 p. 10 pl. i f. 7–9.

*Gumungiella* gen. n. p. 82, *reducta* sp. n. Java p. 84, ULMER Notes Mus. Leiden 35.

*Hydromanicus albofasciatus* sp. n. Formosa, ULMER p. 49 Ent. Mitt. 2.

*Hydropsyche acuta* sp. n. Caucasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 3 pp. 38–40.

*Leptocella* (?) *festiva* sp. n. p. 76 pl. iv fig. 9, NAVAS Mission Amer. Sud. 10.—*L. fenestrata* sp. n. Panama p. 237, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Leptocerus fulvicornis* sp. n. Central Kaukasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 p. 63.

*Leptonema externum* Brazil p. 87 figs., *guatemalum* Guatemala p. 89 figs., spp. n., BANKS Psyche 20.

*Limnacentropus insolitus*, NAKAHARA Canad. Ent. 45 p. 323.

*Limnophilus borealis mutabilis* subsp. n. Kamtschatka, MARTYNOV Rev. russ. ent. 13 p. 480.—*L. atomarius* p. 93, *affinis* p. 94, Verbreitung, *microdentatus* sp. n. p. 94 pl. ix figs 11–12 Central-Kaukasus MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913.

*Lithacodes incanus*, Variabilität, MARTYNOV p. 70 T.c.

*Macronema ulmeri* sp. n. Colombia p. 237, BANKS Tran. Amer. Ent. Soc. 39.

*Marilia fasciculata* sp. n. p. 86 f. 6 Brazil, BANKS Psyche 20.—*M. modesta* sp. n. Colombia p. 235, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Melanotrichia insularis* sp. n. Trinidad, ULMER p. 386 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Mesophylax terekensis* sp. n. Terek-Gebiet, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 p. 98 pl. vi figs. 7–8.

*Micropterna solotarewi* sp. n. Kuban-Gebiet, MARTYNOV p. 97 pl. vi figs. 11–14 pl. ix fig. 13 T.c.

*Neuronina reginella* sp. n. p. 323 Japan, NAKAHARA Canad. Ent. 45 and Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 263–271.—*N. pardalis*, New York, WOODRUFF J. New York Ent. Soc. 21 p. 163.

*Nyctiophylax abrupta* sp. n. Benga p. 240, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Oecetina* spp. n. Bengal, *mahadeva*, p. 236, *pretiosa* p. 237, BANKS T.c.

*Oligoplectrodes* sp. n. ? Kamtschatka, MARTYNOV Rev. russ. ent. 13 p. 484.

*Paduniella* gen. n. p. 80, *semarangensis* sp. n. p. 81, ULMER Notes Mus. Leiden 35.

*Paradinarthrum* subgen. n. *Dinarthri*, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 p. 81.

*Philopotamus tenuis* sp. n. Caucasus, MARTYNOV p. 32 pl. ii f. 7–10 T.c.

†*Phryganea labefacta* p. 95, *miocenica* sp. n. Colorado Miocene p. 96, COCKE-RELL Psyche 20.

*Phylloicus magnus* sp. n. Colombia p. 236, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Plectrocnemia latissima* sp. n. Caucasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913 3 pp. 36–37 pl. iv f. 7–9.

*Præcosmoecus* gen. n. *Limnophilidarum*, *kamtschaticus* sp. n. p. 478 fig. 1 Kamtschatka, MARTYNOV Rev. russ. ent. 13.

*Protomyia* gen. n. *Lepidastomatinarum* p. 73, *tripartita* sp. n. p. 74 pl. vii figs. 4–7 pl. ix figs. 9–10, Centralkaukasus, MARTYNOV Varsava Izv. Univ. 1913.

*Pseudoneureclipsis* gen. n. p. 84,  
*ramosa* sp. n. Java p. 85, ULMER Notes  
Mus. Leiden 35.

*Philocolepinae* subfam. n. *Rhyacophilidarum*, MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 4 pp. 22-23.

*Philocolepus dilatatus* p. 23 pl. i f. 12 &c., *colchicus* p. 26 f. 13 spp. n., Caucasus, MARTYNOV T.c.—*P. dilatatus minor* subsp. n. p. 9 figs. 13-16, *colchicus* ♀ p. 10 figs. 17-18, MARTYNOV Hor. Soc. ent. ross. 40.

*Rhyacophila subovata* sp. n. Kaukasus, MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 3 p. 5 pl. i f. 1-6.

*Rhyacophylax varius* sp. n. Costa Rica p. 239, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Quarelia* gen. n. *Beraeidarum* p. 57, *rostrata* sp. n. pp. 59-63 pl. iv figs. 11-12 pl. vii figs. 8-9 pl. viii figs. 10 pl. ix figs. 1 2 4 6 7 Centralkaukasus, MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913.

*Schizopelex cachetica* p. 23, *pontica* sp. n. p. 24 figs. 40-42, MARTYNOV Hor. Soc. ent. ross. 40.—*S. cachetica* sp. n. Centralkaukasus, MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 p. 67 pl. v figs. 4-10.

*Sericostoma grusiense* sp. n. Central-Kaukasus, MARTYNOV No. 6 p. 64 pl. v figs. 1-3 T.c.

*Setodes lineata* sp. n. Bengal p. 237, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*S. uncinata* sp. n. Java, ULMER Notes Mus. Leiden 35 p. 87.

*Silo proximum* sp. n. Terek, MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 p. 71 pl. vi figs. 4-6 pl. vii figs. 1-3.

*Symphitopsyche plutonis* sp. n. Abyssinia p. 239, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Tinodes valvata* sp. n. Caucasus, MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 p. 33 pl. iv f. 1-4.

KRÜGER Stettiner ent. Ztg 74 pp. 3-123 & 193-294.

Japanese Myrmeleonides, NAKAHARA Dobuts Z., Tokyo 25 p. 527.

*Mantispidae* of Japan, NAKAHARA pp. 229-237 Annot. zool. Japan 8.

Mecoptera of Japan, Classification of, MIYAKE, Tokyo J. Coll. Agric. 4 1913 pp. 268-394.

Review of Hawaiian *Neuroptera*, PERKINS p. clxx-clxxii Fauna. Hawai. 1.

Die bisher aus dem ostafrikanischen Inselgebiet und Mozambique bekannten Neuropteren nebst Beschreibung einiger Myrmelconiden und Ascalaphiden-Larven, KLAPÁLEK Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 H. 4 pp. 377-395.

Neuroptera del R. Museo zoologica di Napoli [67 spp.], NAVÁS Napoli Ann. Mus. zool. N.S. 4 N. 3 pp. 1-11.

Wing-structure, NAVÁS pp. 178-186 Tr. Congr. Ent. 2.

Ameisenlöwen Biologische, NAVÁS Ent. Mitt. 2 pp. 81-87.

Anomalies chez les Chrysopides; LACROIX Feuille jeunes natural. 43 pp. 60-62.

*Acanthaclisis maritimus* sp. n. Aldabra, NEEDHAM p. 244 Tr. Linn. Soc. London 16.—*A. kawaii* sp. n. Formosa p. 297, NAKAHARA Ent. News 24.—*A. subfasciatus* sp. n. Queensland p. 141, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Allochrysa dolichocera* p. 314, *scioptera*, *variata*, p. 315, *negata* p. 316, spp. n., Centr. America, NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.—*A. brasiliica* p. 155, *vigoi* p. 158, spp. n., S. America, NAVÁS Broteria 11.—*A. riveti* sp. n. p. 75 pl. iv fig. 8, NAVÁS Mission Amer. sud. 10.—*A. vulnerata* sp. n. Guatemala, NAVÁS p. 111 Ann. Soc. sci. Bruxelles 38 Mém.

*Amazoleon* gen. n. type *Myrmeleon pubiventris* p. 229, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Ameromyia* gen. n. type *Brachyneurus strigosus* p. 227, BANKS T.c.

*Ancylopteryx nesiotica* sp. n. Maldives, NAVÁS p. 24 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*A. neavi* Rhodesia p. 93, *nervosa* Sarawak p. 293, *nonelli* Singapore p. 294, spp. n., NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

## NEUROPTERA.

Synopsis of *Ascalaphidae*, NAVÁS Arx. Inst. Barcelona 1 No. 3 98 pp. 2 pls.

Beiträge zu einer Monographie der Neuropteren-Familie der Osmyliden,

*Ascalaphus ictericus* var. n. *atlantica*, NAVÁS p. 113 Mem. Soc. espan. 8.

*Aulops dentata* p. 282 fig. 10, *interrupta* p. 283 fig. 11, **spp. n.** Japan, NAVÁS Rev. russ. ent. 13.—*A. suffusa* **sp. n.** Sikkim, NAVÁS p. 427 fig. 5 T.c.

*Austroleon striolatus* **sp. n.** p. 72 pl. iv fig 10, NAVÁS Mission Amer. sud. 10.

*Austrosmylus* **gen. n.** type *Osmylus pulverulentus* p. 215, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Banyutus insidiosus*, NAVÁS p. 372 Rev. Zool. afric. 3.

*Berchmansus* **gen. n.** p. 327 near *Leucochrysa*, *adumbratus* **sp. n.** Papajos p. 328, NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.

*Boreus westwoodi*, COBELLI Zs. wiss. Insektenbiol. 9 p. 132.

†*Borgia* **gen. n.** for *Ascalaphus proavus* Hag., NAVÁS p. 132 Arx. Inst. Barcelona 1.

*Brachynemurus*, **spp.**, characters, BANKS Ent. News 24 p. 64 &c.—*B. expansus* p. 48, *pectus* p. 49, *digneti* p. 50, **spp. n.**, Lower California, NAVÁS Broteria 11.—*B. fenestratus* **sp. n.** Costa Rica p. 221, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Bubopsis costai* **sp. n.** Marruecos, NAVÁS p. 121 Arx. Inst. Barcelona 11.

*Calomantispa* **gen. n.** p. 209, *spectabilis* **sp. n.** p. 210, Queensland, *nigrata* var. n. p. 210, *s. maculata* p. 210, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*C. picta* **sp. n.** N. S. Wales, STITZ p. 45 Mitt. Mus. Berlin 7.

*Campodotecnium falcatum* Java p. 428 fig. 6, *effusum* Sikkim p. 429 fig. 7, **spp. n.**, NAVÁS Rev. russ. ent. 13.

*Canisius* **gen. n.** for *Drepanopteryx algidus* Er., NAVÁS p. 36 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.

*Chrysopa fastigiata* **sp. n.** Issykkul p. 79, *wollastoni* St. Helena p. 80, *melanopsis* Algéria p. 81, *pudica* Transvaal p. 82, *inopina* Natal, *decolor* Gold coast, p. 83, *nyassalandica* Blantyre p. 84, *fallax* S. Africa, *regina* Sierra Leone, p. 85, *exotera* p. 87, *guatemalteca*, *indicata*, p. 88, *varicosa*, *augusta*, p. 89, *tetrasticta* p. 90, *bilineata* p. 91, *discolor* p. 92, *rubricosa* p. 93, Centr. America, *scapularis* Santarem p. 94,

*tahitensis* Tahiti, *morrisoni*, p. 95, *dolicharthra* p. 96, *longicella*, *forreri*, p. 97, Centr. America, *lavata* Ceylon, *physophlebia* Sumatra, p. 99, *eurycista* Singapore, *notalis* Celebes, p. 101, *gilola* Gilolo, *sanvitoresi* Fiji, p. 103, *notosticta* Sydney p. 104, *smithi* Grenadines p. 105, *deutera* Cocos-Keeling, *impunctata* Sar., p. 106, *imbecilla* Barbados p. 107, **spp. n.**, NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 38 Mém.—*C. nadali* p. 7, *luchi* p. 8, **spp. n.**, Tunis, NAVÁS Bull. Soc. Afrique nord 5 No. 8.—*C. ducissa* **sp. n.** Congo, NAVÁS p. 375 Rev. Zool. afric. 3.

*Chrysopa smitzi* **sp. n.** Bombay, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 426.—*C. zeylanica* **sp. n.** Ceylon p. 220, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*C. javanica* p. 230, *adnixa*, *frequens*, p. 232, **spp. n.**, Java, PETERSEN Notes Mus. Leiden 35.—*C. formosana* p. 259, *sauteri* p. 258, *anpingensis* p. 259, *decorata* p. 260, **spp. n.**, Formosa, PETERSON Ent. Mitt. 2.—*C. californica* p. 518 f. 28, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.—*C. rubicunda* Etats-Unis, *gradata* Mexique, *elongata*, *venularis*, Jamaïque, **spp. n.**, NAVÁS p. 20 Ent. Zeitschr. Frankfurt 27.—*C. parishii*, *albatala*, p. 139, *latithorax*, *confraterna*, *bolivari*, p. 140 **spp. n.**, S. America, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.—*C. lorenzana* p. 81, *nobregana* p. 83, *limitata* p. 84, *nosina* p. 85, *fiebrigi*, *montoyana*, p. 87, *castilloi*, *silvana* pl. vii f. 3, p. 89, *gonzalezi* p. 90, **spp. n.**, S. America, NAVÁS Broteria 11.—*C. granatensis* Pict. = (*clathrata* Pict. = *lineolata* MacLachl.), NAVÁS p. 84 Bol. Soc. Aragon. 12.—*C. vulgaris* varr. n., NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24 p. 32; *vulgaris mista* var. n. Ferghana, NAVÁS Rev. russ. ent. 13; *vulgaris praetexta* n. var. p. 101, *formosa* varr. n. *gelini* & *decimpunctata*, p. 104, LACROIX Feuille jeun. Natural. 43.

*Chrysopodes* **gen. n.** near *Chrysopa* p. 329, *canudasi* **sp. n.** Guatemala p. 330, NAVÁS Ann. Soc. Sci. Bruxelles 37 Mém.

*Clathroneuria* **gen. n.** type *Brachynemurus schwarzi* p. 65, BANKS Ent. News 24.

*Claverina* **gen. n.** for *Apochrysa beata* Walk., NAVÁS p. 164 Broteria 11.

*Climacia basalis, bimaculata*, p. 138, spp. n., British Guiana, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Climatiella habutsuella* vv. n. maculata Philippinen, *fasciata* Samar, p. 32, *C. ornata* p. 35 Togo, *rubescens* p. 37 Mexico, spp. n., STITZ Mitt. Mus. Berlin 7.—*C. subfusca* [sp. n. sed vide 1912] Japan p. 232 fig., NAKAHARA Annot. zool. Jap. 8.

*Colobopteris longistigma* sp. n. Argentina, NAVÁS p. 78 Arx. Inst. Barcelona 1.

*Compsoleon* gen. n. type *Myrmeleon occultus* p. 223, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Conventzia hageni* p. 506 ff. 18–20, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.

*Creagris neurasthenicus* sp. n. Sahara, NAVÁS p. 453 Nov. zool. 20.—*C. loan-guana* sp. n. Rhodesia, NAVÁS p. 13 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*C. cinnamomea* sp. n. Ceylon, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 276.

*Croce necrosia* sp. n. Egypt, NAVÁS p. 9 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*C. lawi* sp. n. Zambesi, NAVÁS p. 87 Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.—*C. chobarti*, to Nina, ♂, p. 444, harterti sp. n. Sahara p. 445, NAVÁS Nov. zool. 20.

*Cueta dissimulata* sp. n. Pretoria, NAVÁS p. 269 Insecta 3.

*Cymothales congolensis* sp. n. Africa, NAVÁS p. 373 Rev. Zool. afric. 3.—*C. poultoni* sp. n. Rhodesia, NAVÁS p. 91 Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

*Dilar hermosa* sp. n. Colombia p. 220, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Dimarella* gen. n. type *Eremoleon angustus* p. 229, BANKS T.c.

*Dimares decorus* p. 69 pl. iv fig. 6, *amoenus* p. 70, spp. n., Amer. mer., NAVÁS Mission Amer. sud. 10.

*Domenechus* gen. n. near *Apochrysa* p. 298, *sigillatus* sp. n. Guatemala p. 299, NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

*Encyoposis hemichroa* sp. n. Congo, NAVÁS p. 113 Arx. Inst. Barcelona 1.

*Euclimacia personata* p. 40 Bolivia, *fusca* p. 41 Formosa, *flavocincta* p. 42 Salomons-Ins., spp. n., STITZ Mitt. Mus. Berlin 7.

*Eumantispa harmandi* vv. n. *taeniata* Neu Guinea, *ferruginea* Celebes, STITZ p. 31 T.c.

*Euosmylus* [gen. n.] für *stellae* McLachlan, KRÜGER p. 102 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Formicaleo divisus* sp. n. Marruecos, NAVÁS p. 116 Mem. Soc. espan. 8.—*F. laticollis* sp. n. Syria, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 278 fig. 7.—*F. neavinnus* p. 15, *interjectus* p. 16, spp. n., Rhodesia, NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*F. ornatus* sp. n. Seychelles, NEEDHAM p. 245 Tr. Linn. Soc. London 16.—*F. brahmanicus* sp. n. Bengal p. 142, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.—*F. esakii* sp. n. Japan p. 298, NAKAHARA Ent. News 24.—*F. tetrastictus* Venezuela, *inaequalis* Honduras, p. 51, *capitatus* Brazil p. 52, spp. n., NAVÁS Broteria 11.—*F. alienus* Syria, *polymitus* Neu Guinea, *stictogaster* Paraguay, NAVÁS pp. 12–13 Mitt. ent. Ges. München 4.—*F. fictus* sp. n. Pretoria, NAVÁS p. 270 Insecta 3.

*Gayomia* gen. n. type *Megalomus falcatus* p. 217, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Glenoleon* gen. n. type *Glenurus pulchellus* p. 223, spp. n. Australia, *radialis* p. 224, *indecisum* p. 225, BANKS T.c.

*Glenopsis* gen. n. type *Myrmeleon anomalous* p. 229, BANKS T.c.

*Glenosmylus* [gen. n.], *elegans* [sp. n.] Formosa, KRÜGER p. 91 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Glenurus posticus* sp. n. Saigon, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 277 fig. 6.—*G. floridus* sp. n. China, NAVÁS p. 10 Mitt. ent. Ges. München 4.

*Glyptobasis brunnea* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 224 Ent. Mitt. 2.

*Gonzaga* gen. n. p. 317 near *Allochrysa*, *torquatus* sp. n. Guatemala p. 318 Mém., NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

*Gryposmylus* [gen. n.] für *publicosta* Walker, KRÜGER p. 32 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Gymnoleon rhodesicus* p. 12, *isopterus* p. 13, spp. n., Rhodesia, NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.

*Hagenomyia brunneipennis* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 223 Ent. Mitt. 2.



*Haploglenius neoguineensis* sp. n. Nova Guinea, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 424 fig. 1.

*Helicoconis laufferina* sp. n. Escorial p. 85 fig., NAVÁS Bol. Soc. Aragon. 12.

*Helicomitus dicax*, figs. pp. 644–648, GHOSH J. Bombay Soc. 22.—*H. barbarus* p. 111 fig., NAVÁS Mem. Soc. espan. 8.

*Hemerobius periphericus* sp. n. Escorial, NAVÁS p. 81 Bol. Soc. Aragon. 12.—*H. greeni* sp. n. Ceylon p. 218, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*H. pacificus* p. 516 f. 27, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.—*H. centralis* sp. n. p. 73, NAVÁS Mission Amer. sud. 10.

*Hesperoleon* gen. n. type *Brachyne-murus ferox* p. 64, BANKS Ent. News 24.

*Heterosmylus* [gen. n.], *aspersus* sp. n. Sikkim, KRÜGER p. 37 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Hypochrysa nobilis*, NAVÁS *Insecta* 3 p. 129.

*Incamoleon* gen. n. type *Psammoleon punctipennis* p. 229, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Indoleon* gen. n. type *Myrmeleon tacitus* p. 222, spp. n. *berenice* Ceylon p. 222, *lothilde* Bengal p. 223, BANKS T.c.

*Isostenosmylus* [gen. n.] für *pulverulentus* Gerstäcker, KRÜGER p. 112 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Kalosmylus* [gen. n.] für *incisus* McLachlan, KRÜGER p. 96 T.c.

*Kostka* gen. n. near *Allochrysa, naccaratus* sp. n. Sumatra, NAVÁS p. 319 Mém., Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

*Lainius* gen. n. near *Apochrysa, constellatus* sp. n. Guatemala, NAVÁS Mém. p. 300 Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

*Lertha bolivari* p. 118 pl. vi f. 2, *escalerai* p. 119, spp. n., Mogador, NAVÁS Mem. Soc. espan. 8.

*Leucochrysa superior* p. 303, *egregia* p. 304, *alternata*, *singularis*, p. 305, *centralis* p. 306, *lateralis* p. 307, Centr. America, *nesites* Jamaica, *zapotina*, p. 308, *antica* p. 309, *postica* p. 310, *cortesi* p. 311, *notha* p. 312, Centr. America, spp. n., NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.—*L. vieirana* p. 149 pl. vii

f. 6, *rodriguezi* p. 151, spp. n., S. America, NAVÁS Broteria 11.—*L. azavedoi* p. 97, *stichocera* p. 98, *marquezi* p. 99, *amazonica* p. 100, *geminata* p. 103, spp. n., S. America, NAVÁS T.c.—*L. championi* p. 108, *alternata*, *fuscinervis*, p. 109, Centr. America, *mira* Ceylon p. 110, spp. n., NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 38 Mém.

*Lomamyia nearctica* sp. n. N.-Amer., NAVÁS p. 19 Ent. Zeitschr. Frankfurt 27.

*Lopezus* gen. n. for *Myrmecaelurus fedtschenkoi*, NAVÁS p. 449 Nov. zool. 20.

*Loyola* gen. n. p. 297 for *Apochrysa croesus* Gerst., NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.

*Macronemurus chryseus* sp. n. Sahara, NAVÁS p. 452 Nov. zool. 20.—*M. nunciatus* sp. n. Transvaal, NAVÁS p. 270 *Insecta* 3.

*Malacomyza terminalis* sp. n. Bombay Pr. p. 220, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Mantispa orientalis* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 261 Ent. Mitt. 2.—*M. pallescens* p. 22 Borneo, *simplex* p. 23 Celebes, *reinhardi* p. 24 Neu Guinea, *platycephala* p. 26 Austral., *chrysops* p. 27 Tasmania, *viridis* p. 29 Paraguay, *ilsae* p. 48 Neu Guinea, spp. n., STITZ Mitt. Mus. Berlin 7.—*M. spp. n. moluccensis* Amboina, *alicante* Bengal, p. 208, *greeni* Ceylon, *indica spilonota* var. n. Ceylon, p. 209, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Mantisquilla melanocera* sp. n. New Britain, NAVÁS p. 26 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*M. nigra* p. 3, *transversa* p. 5, *azihuna* p. 7, Formosa, *bicolor* p. 8 Tonkin, *vulpes* p. 12 Kamerun, *tessmanni* p. 13 Sp. Guinea, *nubila* p. 15, Kamerun, *pygmaea* p. 16 O.-Afr., *lutea* p. 17 Abessinien *punctata* Matto Grosso, *stigmata* Brasil, p. 20, spp. n., *M. manca* v. n. *annulata* p. 10 Neu Guinea, STITZ Mitt. Mus. Berlin 7.—*M. umbripennis* sp. n. Congo, NAVÁS p. 376 pl. x f. 1 Rev. Zool. afric. 3.

*Maracanda lineata* p. 455, *stigmatis* p. 456, *saharica* p. 457, spp. n., Sahara, NAVÁS Nov. zool. 20.—*M. morgani* sp. n. Persia p. 13 fig. 1 p. 13, NAVÁS Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.

† *Marquettia* gen. n. for *Halter americana*, NAVÁS p. 8 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.

*Mesosmylus* gen. n. für *Osmylus naevius* NAVÁS, KRÜGER p. 280 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Mimoleon* nom. n. for *Microleon* Banks p. 229, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Mironus* gen. n. near *Glenurus* p. 21 *speciosus* sp. n. Frasburg p. 22, NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.

*Myrmecaelurus crucifer* p. 272 fig. 2, *varians* p. 273 fig. 3, *aequans* p. 274 fig. 4, *caudatus*, p. 275 fig. 5, spp. n. Transcaspia, NAVÁS Rev. russ. ent. 13.—*M. medius* p. 448, *tabarinus* p. 449, spp. n., Sahara, NAVÁS Nov. zool. 20.—*M. neuralis* sp. n. Oran, NAVÁS p. 3 Bull. Soc. Afrique nord 5 No. 8.

*Myrmeleon ariasi* sp. n. Marruecos, NAVÁS p. 114 Mem. Soc. espan. 8.—*M. ocraceopennis* sp. n. Formosa p. 299, NAKAHARA Ent. News 24.—*M. labuanus* sp. n. Labuan, NAVÁS p. 28 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*M. homsi* sp. n. Argentina, NAVÁS p. 47 Broteria 11.—*M. nemausiensis* var. aragon. NAVÁS p. 81 Bol. Soc. Aragon. 12.—*M. europaeus*, ROSENBAUM Halle Mitt. ent. Ges. 5-7 pp. 88-90.

*Nadal* gen. n. near *Creagris*, anterior sp. n. Sahara, NAVÁS p. 454 Nov. zool. 20.

*Nagacta* gen. n. near *Disparomitus*, *leplaei* sp. n. Congo, NAVÁS p. 366 Rev. Zool. afric. 3.

*Nathanica* gen. n. for *Nothochrysa capitata*, NAVÁS p. 180 Tr. Congr. Ent. 2.

*Nelees nigriventris* sp. n. Ferghana, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 278.—*N. mozambicus* sp. n. Africa, NAVÁS p. 14 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*N. merzbacheri* Tian-Schan, *sansibaricus* Sansibar, spp. n., NAVÁS p. 9-10 Mitt. ent. Ges. München 4.—*N. imperator* sp. n. Congo, NAVÁS p. 374 pl. x f. 2 Rev. Zool. afric. 3.—*N. infirmus* sp. n. Tunis, NAVÁS p. 6 Bull. Soc. Afrique nord 5 No. 8.

*Nemopistha regina* sp. n. Cameroons, NAVÁS p. 271 Insecta 3.

*Neopanorpa linguata* sp. n. Sumatra, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 430 fig. 8.—*N. hyalinata* sp. n. Java, PETERSEN Notes Mus. Leiden 35 p. 227.

*Nesoleon arenosus* p. 446, *puellus* p. 447, spp. n., Sahara, NAVÁS Nov. zool. 20.—*N. tumidus* sp. n. Abyssinia p. 156, BANKS J. New York Ent. Soc. 21.—*N. sauteri* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 222 Ent. Mitt. 2.—*N. stichopterus* sp. n. Tunis, NAVÁS p. 2 Bull. Soc. Afrique nord 5 No. 8.

*Nesydrion pallidum* sp. n. Queensland p. 213, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Neulatus* gen. n. *Ascalaphidae* for *Glyptobasis posteriori*, NAVÁS p. 107 Arx. Inst. Barcelona 1.

*Neuroleon limbatellus* p. 451, *nubilis* p. 452, spp. n., Sahara, NAVÁS Nov. zool. 20.—*N. algericus* sp. n. Oran, NAVÁS p. 5 Bull. Soc. Afrique nord 5 No. 8.

*Nicyla* gen. n. p. 280, *exigua* sp. n. Ceylon p. 281 fig. 8, NAVÁS Rev. russ. ent. 13.

*Nina leptostoma* sp. n. p. 19 fig. 2, NAVÁS Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.

*Nobilitinus* gen. n. near *Apochrysa* p. 295, *insignitus* sp. n. Palawan p. 296, NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.

*Nora longicollis* var. n. *flagellata*, NAVÁS p. 268 Insecta 3.

*Nosa adspersa* sp. n. Abyssina, NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 30 p. 6.

*Nothochrysa germanica* sp. n., PETERSEN p. 553 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*N. tibialis* Sumatra p. 321, *ignobilis* Singapore p. 322, *insignita* Australia p. 323, *zonata* Abyssinia p. 324, *cladostigma* India p. 325, spp. n. NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.—*N. neobritannica* sp. n. New Britain, NAVÁS p. 24 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*N. neotropica* sp. n. Brazil, NAVÁS p. 162 Broteria 11.

*Notiobiella* spp. n., *mexicana* Mexico p. 219, *affinis* Philippine Is. p. 219, *viridinervis* Ceylon p. 219, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Nusatala* gen. n. p. 74 voisin de *Neno, erecta* sp. n. p. 79 pl. 4 fig. 7, NAVÁS Mission Amer. sud. 10.

- Nymphydriion* gen. n. p. 212, *delicatum* sp. n. Queensland p. 213, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.
- Oedosmylus* [gen. n.], *tasmaniensis* sp. n. Tasmania, KRÜGER p. 106 Stettin. ent. Zeit. 74.
- †*Oligosmylus* [gen. n.] für *requietus* Scudder, KRÜGER p. 34 T.c.
- Orlandisa* gen. n. near *Ancylopteryx* p. 112, *jubilosa* sp. n. Chiriqui p. 113, NAVÁS Ann. Soc. sci. Bruxelles 38 Mém.
- †*Osmylidia requieta* p. 342 f. 1 Colorado Miocene, COCKERELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.
- Osmylinus* gen. n. type *Osmylus longipennis* p. 214, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.
- Osmyllops* gen. n. type *Myiodactylus placidus* p. 214, BANKS T.c.
- Osmylus cilicicus* sp. n. Klein-Asien, *O. chrysops* v. n. *græcus*, KRÜGER p. 40 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Oviedus* gen. n. near *Nothochrysa*, *auricollis* sp. n. Sierra Leone, NAVÁS p. 326, Ann. Soc. sci. Bruxelles 37 Mém.
- Palparellus excelsus* sp. n. Rhodesia, NAVÁS p. 89 Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.—*P. roratus* sp. n. Mozambique, NAVÁS p. 20 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.
- Palpares trichogaster* India p. 5, *nicholi* Burma p. 6, spp. n., NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.—*P. African* spp. p. 173, Indian spp. p. 187, *astarte* sp. n. India p. 187 pl. xix f. 18, BANKS Ann. Ent. Soc. Amer. 6.—*P. chrysopterus* sp. n. p. 14, NAVÁS Ann. Hist. Nat. Paris. Ent. 2.—*P. angustus* var. n. *gloriosa* p. 113 fig, NAVÁS Mem. Soc. espan. 8.—*P. klapaleki* ♀, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 271 fig. 1.—*P. carli* sp. n. Senegal, NAVÁS p. 265 Insecta 3.—*P. nigrescens* Congo pl. x f. 3 p. 369, *bayeri* f. 4 p. 370, spp. n., Congo, NAVÁS Rev. Zool. afrie. 3.
- Palparidius nycterinus* sp. n. Zambesi, NAVÁS p. 90 Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.
- Panema* gen. n. near *Pamexis* for *Myrmeleon translatus*, NAVÁS p. 7 Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.
- Panorpa deceptor* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 263 Ent. Mitt. 2.—*P. mexicana* sp. n. Mexico p. 234, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*P. communis, germanica*, Variations, MERCIER Arch. zool. Paris 51 1913 Notes et Revues 77–83 av. fig.
- Parosmylus* [gen. n.], *ornatus* sp. n. Ecuador. KRÜGER p. 33 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Pazius* gen. n. for *Bittacus gracilis*, NAVÁS p. 45 Broteria 11.
- Phanodis* gen. n., type *Acanthacalis longicollis* p. 150, BANKS J. New York Ent. Soc. 21.
- Plethosmylus* [gen. n.] für *hyalinatus* McLachlan, KRÜGER p. 43 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Porrerus* gen. n. *Myrmeleonidae*, *jamelicus* sp. n. Paraguay, NAVÁS p. 15 Mitt. ent. Ges. München 4.
- †*Prohemerobius* to *Dilaridae*, taxonomy, *Prohemerobiini* trib. n., NAVÁS Rev. Ac. Ci. Madrid 11 p. 642–644.
- Protohermes xanthodes* sp. n. Yunnan, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 427 fig. 4.
- †*Protosmylus* [gen. n.] für *pictus* Hagen, KRÜGER p. 30 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Pseudopteryx furcifer*, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 425 fig. 2.
- Rhaphidia physodes* sp. n. Taurus, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 281 fig. 9.—*R. maculicollis*, LYLE p. 187 Entomologist 46, and eggs, WILLIAMS p. 6 Entomologist 46.
- †*Ricartus* gen. n. for *Ascalaphus edwardsi* Oust., NAVÁS p. 133 Arx. Inst. Barcelona 1.
- Ripidosmylus* [gen. n.] für *africanus* Kolbe, KRÜGER p. 61 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Scotoleon* gen. n. type *Brachynemurus longipalpis* p. 65, BANKS Ent. News. 24.
- Sialis formosana* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 262 Ent. Mitt. 2.
- Sisyra bakeri* sp. n. Philippine Is. p. 215, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.
- Sisyrella* nom. n. for *Nopia* NAVÁS, BANKS p. 218 T.c.
- Sodirus* gen. n. *Ascalaphidae* p. 109, *gaudichaudi* sp. n. Ecuador p. 110, NAVÁS Arx. Inst. Barcelona 1.

*Sogra insidiosa* sp. n. Africa, NAVÁS p. 266 *Insecta* 3.

*Solter rothschildi*, *naevipennis*, spp. n., Sahara, NAVÁS p. 450 Nov. zool. 20.

*Spiloconis rufa* sp. n. Japan, NAKAHARA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 195-201.

*Spilosmylus*? *lichenoides* hab.? sp. n. p. 25, NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.

*Stenomantispa* subg. n. zu *Mantispa*, STITZ p. 47 Mitt. Mus. Berlin 7.

*Stephanolasca chrysophlebia* sp. n. Beirut, NAVÁS p. 94 Arx. Inst. Barcelona 1.

*Stilbopteryx australis*, HACKER p. 100 Mem. Queensland Mus. 2.

*Suarius* gen. n. *Chrysopidae* p. 73, *walsinghami* sp. n. Algeria, NAVÁS Ann. Soc. Sci. Bruxelles 38 Mém.

*Suphalasca umbrosa* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 226 Ent. Mitt. 2.—*S. ledrana* sp. n. Java, NAVÁS Rev. russ. ent. 13 p. 425 fig. 3.—*S. hermosa* sp. n. Ceylon p. 230, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.—*Suphalasca donkieri* sp. n. Java, NAVÁS p. 88 Arx. Inst. Barcelona 1.

*Suphalomitus formosanus* sp. n. Formosa, PETERSEN p. 225 Ent. Mitt. 2.

*Symphorobius menendezii* sp. n. Huesca p. 99 fig., NAVÁS Bol. Soc. Aragon. 12.

*Symphrasis trifasciata* sp. n. Bolivia, STITZ p. 44 Mitt. Mus. Berlin 7.

*Thaumatosmylus* [gen. n.] für *diaphanus* Gerstaecker, KRÜGER p. 89 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Thyridosmylus* [gen. n.] für *langii* McLachlan, KRÜGER p. 87 T.c.

*Vasquezius* gen. n. *Chrysopidae*, *fabisteri* sp. n. Egypt, NAVÁS p. 42 Ann. Soc. Sci. Bruxelles 38 Mém.

*Velignanus* gen. n. p. 18 near *Palpares*, *scotti* sp. n. Shan states p. 19, NAVÁS Mem. Ac. Barcelona 10 No. 24.

*Vella* gen. n. *Myrmeleontidae* type *fallax* Ramb., NAVÁS p. 46 Broteria 11.

*Vieira* gen. n. for *Leucochrysa leschenaultii*, NAVÁS p. 152 T.c.

## DIPTERA.

Trophs of *Orthorrhapha*, PATTON Sci. Mem. Med. Ind. No. 58 32 pp., pl.

Trophs of *Lyperosia*, CRAGG op. cit. No. 59 34 pp. 6 pls., of *Muscidae*, CRAGG Op. cit. No. 60 56 pp. 5 pls.

*Orthorrhapha brachycera* and *Cyclorrhapha* aus Island u. d. Faeroer, LUNDBECK Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 17-20.

Review of Hawaiian *Diptera*, PERKINS pp. clxxx-clxxxviii Faun. hawai. 1.

Records of Wisconsin *Diptera*, GRAENICHER Bull. Wisconsin Soc. 10. pp. 171-185.

The structure of certain dipterous larvae with particular reference to those in human foods, with bibliography, BANKS U.S. Dept. Agric. Ent. Techn. 22 pp. 1-44, pls. i-viii.

Figures of early stages of some soil inhabiting *Diptera*, CAMERON pls. i & ii J. econ. Biol. 8.

## CECIDOMYIIDAE.

The genera, with lists of the species, KIEFFER Gen. Ins. 152, 346 pp. 15 pls.

The gall midge fauna of western North America, FELT Pomona Coll. J. Ent. 4 pp. 753-757.

Some species of *Cecidomyiidae*, BEUTENMÜLLER Canad. Ent. 45 pp. 413-416.

Gall midges in an aquatic or semi-aquatic environment, FELT J. New York Ent. Soc. 21 pp. 62-63.

Adaptation in gall midges, FELT Canad. Entomol. 45 pp. 371-379 2 pls.

Rôle de la spatule de la *Cecidomyie* parasite du buis, CHAÎNE Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 336.

An acrobatic fly, *Microcerata* and *Bremia* hanging to spider thread, WELLS J. Econ. Ent. 6 p. 330.

Literatur über Birntrauermücken, OBERSTEIN Centralbl. Bakt. Abt. 2 37 p. 563.

*Acodiplosis* (*Neurodiplosis* subg. n.) *pulicariae* sp. n. p. 90, KIEFFER Bull. Soc. Alger. 4.

*Aplecus* gen. n., *validus* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 105 Bull. Soc. Metz 28.



~~X~~ *Arceuthomyia* gen. n. für *Rhopalomyia valerii* Tav., KIEFFER p. 49 T.c.

*Arthrocnodax carolina* sp. n., locality not given, FELT J. Econ. Ent. 6 p. 488.—*A. occidentalis* p. 514 f. 24, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.

*Asphondylia pictipennis* p. 91, *crassinervis*, *setosa*, *brevipalpis*, p. 92, *albi-ventris* p. 93, spp. n., O.-Afr., KIEFFER Bull. Soc. Metz 28.—*A. salsolarum* n. n. für *salsolae* Kieff., KIEFFER p. 48 T.c.

~~X~~ *Astrodiplosis* gen. n. p. 217, *speciosa* sp. n. Guatemala p. 218, FELT J. New York Ent. Soc. 21.

*Asynapta nobilis* Maine p. 142, *frosti* Massachusetts p. 143, spp. n., FELT Psyche 20.

~~X~~ *Baeodiplosis* gen. n., *tropicalis* sp. n. O.-Afr., KIEFFER pp. 111–112 Bull. Soc. Metz 28.

~~X~~ *Baeomyza* gen. n., *subsessilis*, *pedicellata*, *monticola*, spp. n., O.-Afr., KIEFFER pp. 89–90 T.c.

~~X~~ *Baldratiella* gen. n. für *Baldratia hyalina* Kieff., KIEFFER p. 44 T.c.

~~X~~ *Baldratiola* gen. n. für *Baldratia howardi* Kieff., KIEFFER p. 44 T.c.

~~X~~ *Blastomyia* gen. n. for *Oligotrophus origani* Tav., KIEFFER p. 54 gen. Ins. 152.

~~X~~ *Cacoplecus* gen. n., *brevitarsis* sp. n. O.-Afr., KIEFFER pp. 112–113 Bull. Soc. Metz 28.

~~X~~ *Calopedila* gen. n. für *Rhopalomyia herbstii* Kieff., KIEFFER p. 49 T.c.

*Camptomyia tsugae* sp. n. New York p. 214, FELT J. New York Ent. Soc. 21.

*Caryomyia*, table of species, FELT p. 99 Bull. Brooklyn ent. Soc. 8.

*Cecidomyia peritomatis* sp. n. New Mexico, COCKERELL J. Econ. Ent. 6 p. 279 f. 2.—*C. clavula* sp. n. p. 416 U.S., BEUTENMÜLLER Canad. Ent. 45.—*C. destructor*, DEAN Agric. Exp. Sta. Kansas Tech. Bull. 188 pp. 81–138 ff. 1–15.

~~X~~ *Chaetodiplosis* gen. n., *tropicus* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 103 Bull. Soc. Metz 28.

~~X~~ *Chortomyia* nom. n. for *Poomyia* Rübs., KIEFFER p. 63 Gen. Ins. 152.

*Clinodiplosis monticola* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 111 Bull. Soc. Metz 28.—*C. examinis* sp. n. p. 306 Nassau, FELT Canad. Ent. 45.

~~X~~ *Clinophaena* gen. n. for *Holoneurus mahensis*, KIEFFER p. 268 Gen. Ins. 152.

~~X~~ *Conodiplosis* gen. n., *dolichopsis* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 102 Bull. Soc. Metz 28.

*Coquilletomyia bryanti* sp. n. Massachusetts p. 144, FELT Psyche 20.

~~X~~ *Craneobia* gen. n., *corni* Giraud, KIEFFER p. 55 Bull. Soc. Metz 28.

~~X~~ *Ctenodiplosis* gen. n., *elongatus*, *subrotundus*, spp. n., O.-Afr., KIEFFER pp. 109–110 T.c.

*Coprodiplosis hirtus*, *nympha*, p. 96, *gracilis*, *lumiensis*, p. 97, *tropicalis*, *tritonus*, p. 98, *longicauda* p. 99, spp. n., O.-Afr., KIEFFER T.c.

*Cystiphora canadensis* sp. n. p. 417 Ontario, FELT Canad. Ent. 45.

*Cystodiplosis eugeniae* sp. n. Florida, FELT Ent. News 24 p. 175.

*Dasyneura cercocarpi* sp. n. Colorado p. 215, *parthenocissi* stages p. 216, FELT J. New York Ent. Soc. 21.

~~X~~ *Dibaldratia* gen. n. near *Baldratia*, *bilobata* sp. n. Spanien, KIEFFER p. 45 Bull. Soc. Metz 28.

*Didactylomyia capitata* sp. n. Massachusetts p. 174, FELT Psyche 20 p. 174.

~~X~~ *Diplecus* gen. n. für *Coprodiplosis inconspicua* Kieff., KIEFFER p. 55 Bull. Soc. Metz. 28.

*Epidosis monticola*, *anemotis*, *abbreviata*, spp. n., O.-Afr., KIEFFER pp. 113–114 Bull. Soc. Metz 28.—*E. indicus* sp. n. W. Himalayas p. 200, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

~~X~~ *Eumarchalia* gen. n. for *Schizomyia gemadii*, DEL GUERCIO p. 231 Redia 9.

~~X~~ *Galospatha* gen. n. for *Lestremia jagicola*, KIEFFER p. 303 Gen. Ins. 152.

~~X~~ *Geocrypta* gen. n. for *Oec. braueri* Handl., KIEFFER p. 68 T.c.

~~X~~ *Holodiplosis* [gen. n.], *alticola*, *imicola*, spp. n., O.-Afr., KIEFFER pp. 103–104 Bull. Soc. Metz 28.

*Hormomyia helianthi*, FELT Canad. Ent. 45 p. 417.—*H. shawi* p. 145,

*pubica* p. 146, *modesta* p. 145, spp. n., U.S., FELT Psyche 20.

*Hyperdiplosis bryanti* sp. n. Massachusetts p. 146, FELT T.c.

*Ischnodiplosis* gen. n. für *Coprodiplasis longiforceps* Kieff., KIEFFER p. 55 Bull. Soc. Metz 28.

*Iteomyia* gen. n. *Cec. caprae* Winn., KIEFFER p. 55 T.c.

*Itonida reflexa* sp. n. New Hampshire p. 146, FELT Psyche 20.—*I. anthici* sp. n. Arkansas, FELT J. Econ. Ent. 6 p. 278.—*I. inopis*, FELT p. 331 T.c.

*Jeannelomyia* n. gen. p. 40, *gracilipes* sp. n. p. 41 Africa or., KIEFFER Voyage Allaud Dipt. 1.

*Joergensenia* gen. n. for *Centrodiplosis falcifera*, KIEFFER p. 148 Gen. Ins. 152.

*Karschomyia coci* sp. n. p. 304 Patillas, FELT Canad. Ent. 45.

*Lamprodiplosis dubius* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 95 Bull. Soc. Metz. 28.

*Lasiidiplosis* n. n. für *Lepidodiplosis* 1912, KIEFFER p. 53 T.c.

*Lasioptera podagrae* sp. n. p. 415 New Jersey, BEUTENMÜLLER Canad. Ent. 45.—*L. tuberosa*, *cubitalis*, spp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 88 Bull. Soc. Metz. 28.

*Leptosyna quercicola* n. n. für *quercus* Felt 1911, KIEFFER p. 54 T.c.

*Leptodiplosis cincticornis* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 99 T.c.

*Lobodiplosis speciosa* sp. n. Massachusetts p. 143, FELT Psyche 20.

*Miastor hastatus*, *similis*, spp. n., Deutschl., KIEFFER p. 53–54 Bull. Soc. Metz 28.

*Microplecus* gen. n., *brevipalpis* sp. n. O.-Afr., KIEFFER pp. 107–108 T.c.

*Misocosmus* gen. n. für *Epidosis ceyanicus* Kieff., KIEFFER p. 55 T.c.

*Misospatha* gen. n. für *Rhopalomyia globifex*, KIEFFER p. 48 T.c.

*Monardia modesta* sp. n. Connecticut p. 142, FELT Psyche 20.

*Monarthropalpus buxi*, morphologie, biologie, dégâts, traitement, CHAÎNE Ann. sci. nat. zool. 17 pp. 269–361, av. fig.

*Monasphondylia* gen. n. für *Asphondylia phlomidis* Trott., KIEFFER p. 48 Bull. Soc. Metz. 28.

*Monobremia subterranea* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 51 T.c.

*Mycodiplosis insularis* sp. n. p. 305 Pio Piedras, FELT Canad. Ent. 45.

*Nanodiplosis* gen. n. für *Lestodiplosis squamosus* Kieff., KIEFFER p. 55 Bull. Soc. Metz. 28.

*Neurodiplosis* subg. n. vide *Acodiplosis*.

*Oribremia* gen. n., *multifida* sp. n. W. Himalayas, p. 199, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Orthodiplosis* gen. n., *macrurus* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 109 Bull. Soc. Metz. 28.

*Ozobia* nom. n. for *Zalepidota* Tav. non Rübs., KIEFFER p. 96 Gen. Ins. 152.

*Pachydiplosis* gen. n., *apricans* sp. n. O.-Afr., KIEFFER pp. 103–109 Bull. Soc. Metz 28.

*Panteliola* gen. n. für *Rhopalomyia haasi* Kieff., KIEFFER p. 49 T.c.

*Parasphondylia* gen. n. near *Asphondylia*, *varicornis* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 93 T.c.

*Perodiplosis* gen. n., *coronatus* sp. n. O.-Afr., KIEFFER p. 100 T.c.

*Peromiastor* gen. n. near *Miastor*, *dryobius* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 54 T.c.

*Pezomyia* gen. n. *Lestremiinae*, type *Monardia vanderwulpi* Meyere, *brachyptera* sp. n., KIEFFER Bull. Soc. Alger. 4.

*Phaenepidosis* gen. n. for *Epidosis* part, KIEFFER p. 273 Gen. Ins. 152.

*Phaenobremia cardui*, *vacuinae*, spp. n. Deutschl., KIEFFER pp. 50–51 Bull. Soc. Metz. 28.

*Phegobia* gen. n. for *Cec. tornatella* Br., KIEFFER p. 61 Gen. Ins. 152.

*Phegomyia* gen. n. für *Oligotrophus fagicola* Kieff., KIEFFER p. 49 Bull. Soc. Metz 28.

*Plagiodiplosis* gen. n. für *Coprod.* *nanus* Kieff., KIEFFER p. 55 T.c.

*Plecophorus* gen. n., *fuscocinctus* sp. n. O.-Afr., KIEFFER pp. 104–105 T.c.

*Prodirhiza* gen. n. for *Dirhiza* part,  
KIEFFER p. 269 Gen. Ins. 152.

*Prclasiptera* gen. n. für *Lasiptera*  
*niveocincta* Kieff., KIEFFER p. 46 Bull.  
Soc. Metz 28.

*Semudobia* gen. n. für *C. betulae*  
Winn., KIEFFER p. 55 T.c.

*Sitodiplosis* gen. n. für *Cecidomyia*  
*mosellana* Géhin, KIEFFER p. 49 T.c.

*Spartiomyia* gen. n. for *Janetiella*  
*nartinsi* Tav., KIEFFER p. 57 Gen. Ins.  
152.

*Stefaniola* gen. n. für *Stefaniella*  
*salsolae* Tav., KIEFFER p. 44 Bull. Soc.  
Metz. 28.

*Synaptella* gen. n. near *Dicroneurus*,  
*sulphurea* sp. n. Deutschl., KIEFFER  
p. 55 T.c.

*Synarthrella* gen. n. near *Prosepidosis*,  
*flavida* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 55  
T.c.

*Tetrasphondylia* gen. n. für *Poly-*  
*stepha terminaliae* Tav., KIEFFER p. 48  
T.c.

*Tetrazyphus* gen. n. for *Campy-*  
*lomyza melanopterus*, KIEFFER p. 291  
Gen. Ins. 152.

*Trichelospatha* gen. n. for *Campylo-*  
*myza conigera*, KIEFFER p. 302 T.c.

*Trichoperrisia* gen. n., *pipericola* sp.  
n. Ceylon p. 199, KIEFFER Rec. Ind.  
Mus. 9.

*Tricopoldia* gen. n. für *Colpodia ano-*  
*mala* Kieff., KIEFFER p. 55 Bull. Soc.  
Metz 28.

*Trisopsis alluandi* sp. n. O.-Afr.,  
KIEFFER p. 94 T.c.

*Trissodiplosis* gen. n., *longicornis* sp.  
n. O.-Afr., KIEFFER p. 101 T.c.

*Tristephannus* gen. n., *atricauda* sp. n.  
O.-Afr., KIEFFER pp. 105-107 T.c.

*Trotteria umbelliferarum* Deutschl.,  
*coronillae* Ital., spp. n., KIEFFER p. 47  
T.c.

*Urosema* gen. n. for *Prionellus vil-*  
*losa*, KIEFFER p. 293 Gen. Ins. 152.

*Winnertzia aceris* sp. n. New York p.  
213, FELT J. New York Ent. Soc. 21.

*Zygiobia* gen. n. für *Cec. caryini* Fr.  
Lw., KIEFFER p. 55 Bull. Soc. Metz.  
28.

## MYCETOPHILIDAE.

Synonymy of Enderlein's *Myceto-*  
*philidae*, EDWARDS pp. 11 & 12 Ann.  
Nat. Hist. 12.

Die Pilzmücken Mährens, LAND-  
ROCK Zeitschr. Mährens Mus. 13 pp.  
1-41.

*Allactoneura nigrofemorata* sp. n.  
Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p.  
322.

*Boletina lundbecki* p. 20, *longicauda*,  
*inermis*, p. 23, spp. n., Fennia, LUND-  
STRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1  
1912.—*B. trispinosa* sp. n. Cornwall,  
EDWARDS p. 364 Tr. ent. Soc. London  
1913.

*Bolitophila oclusa* sp. n. England,  
EDWARDS p. 344 T.c.—*B. rectangulara*  
sp. n. Ungarn, LUNDSTRÖM Ann. Mus.  
Hung. 11 pp. 305-306 Taf. xv fig. 2.

*Brachycampta angulata* sp. n. Lap-  
ponica, LANDSTRÖM p. 308 Taf. xv  
figs. 5-6 T.c.—*B. penicillata* Lapponia  
fennica sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc.  
Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 28.—  
*B. arctica* Kanin sp. n., LUNDSTRÖM op.  
cit. 37 No. 10 1912-1913 p. 4.

*Brachypeza spuria* sp. n. England,  
EDWARDS p. 366 Tr. ent. Soc. London  
1913.

~~*Chiasmoneura* gen. n. near *Macropeza*~~  
~~*andracina* sp. n. Java, DE MEIJERE~~  
~~Tijdschr. Ent. 56 p. 324.~~

*Delopsis brunettii* n. n. for *collaris*  
Br., EDWARDS p. 55 Ann. Nat. Hist.  
12.

*Dynatosoma nigromaculatum* sp. n.  
Fennia, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung.  
11 p. 320 Taf. xvi fig. 32-33.

*Empalia paradoxa* sp. n. England,  
EDWARDS p. 359 Tr. ent. Soc. London  
1913.

*Exechia pseudopulchella* p. 31, *spinu-*  
*liger* p. 33, *separata* p. 34, *landrocki*  
p. 36, *membranacea* p. 37, Fennia, spp.  
n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna  
Fenn. 36 No. 1 1912.—*E. januarii* Fen-  
nia sp. n., LUNDSTRÖM Medd. Soc.  
Fauna Fenn. 39 p. 104.—*E. trisignata*  
sp. n. Britain, EDWARDS p. 370 Tr. ent.  
Soc. London 1913.—*E. spp. n.*, ligu-  
lata Lapponia, *nitidicollis* Gallia; *uni-*  
*maculata* Zett., LUNDSTRÖM Ann. Mus.  
Hung. 11 pp. 311-313 Taf. xv figs.  
11-15 Taf. xvi fig. 18.

*Kerteszhina* gen. n., *tunesica* sp. n. Tunis, ENDERLEIN pp. 26-27 Zool. Anz. 43.

*Leia nigra* sp. n. Ceram, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 46.

*Leiomyia maculicoxa* End. = (*Rh. fascipes* Brunn.), EDWARDS p. 200 Ann. Nat. Hist. 12.

*Loewiella relicta* Fennia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 14.

*Lycoria vaneyi* sp. n. p. 344 France, FALCOZ Bull. Soc. ent. France 1913.

*Macrocera grandis* Fennia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 5.—*M. fryeri* sp. n. Ceylon, EDWARDS p. 200 Ann. Nat. Hist. 12.

*Manota unifurcata* sp. n. Ungarn, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 p. 306 Taf. xv figs. 16-17.

*Mesochria cinctipes* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 322.

*Mycetophila finlandica* Britain p. 377, *luteicauda* England p. 379, spp. n., but p. 382 *luteicauda* is *forcipata* Lundström, EDWARDS Tr. ent. Soc. London 1913.—*M.*, spp. n., *dentata*, *edwardsi*, Ungarn, *forcipata* Lapponia, *occultans*, *unguiculata*, *V-nigrum*, Ungarn, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 pp. 313-320 Taf. xvi figs. 21-31.

*Peyerimhoffia subterranea* sp. n. Holland, SCHMITZ Tijdschr. Ent. 56 p. 212.

*Platyura macrocera* Scotland, *biumbrata*, p. 349, *atriceps* p. 350, *perpusilla* p. 352, *pectinifera* p. 353, England, spp. n., EDWARDS Tr. ent. Soc. London 1913.

*Polylepta borealis* Lapponia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 13.

*Promacrocera* gen. n. near *Euphrosyne*, *interrogationis* sp. n. Kamerun, SPEISER p. 134 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Rhymosia guttata* Lapponia fennica sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 25.

*Sciara semialata* sp. n. England, reduced wings ♂, EDWARDS p. 210 Ent. Mag. 49.—*S. heteroptera* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 318.—*S. turrata* sp. n. Ceram, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 45.

*Sciophila clavigera* p. 9, *elegans* p. 11, *hians* p. 12, Lapponia, spp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912.—*S. sharpi* Scotland p. 358, *jenkinsoni* England p. 359, spp. n., EDWARDS Tr. ent. Soc. London 1913.—*S. prominens* sp. n. Ungarn, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 p. 306 Taf. xv fig. 3-4.

*Syntemna flava* sp. n. England, EDWARDS p. 361 Tr. ent. Soc. London 1913.

*Trichonta vernalis*, *bezzii*, spp. n., Austria, LANDROCK pp. 88-89 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.—*T.*, spp. n., *clavigera*, *phronioides*, Ungarn, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 pp. 309-311 Taf. xv fig. 7-10.

*Zelmira longeipuncta* p. 131, *calogastra* p. 133, spp. n., Kamerun, SPEISER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Zygoneura remota* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 305.

#### CHIRONOMIDAE.

Contribution à la connaissance des Chironomides d'Islande, KIEFFER Bull. soc. Metz. 28 pp. 57-62.

*Chironomides*, KEILIN Belgia antartica 1913 pp. 217-231 fig.

Larval anatomy; GOETHEBUER Mem. Ac. Bruxelles 3 1912 p. 25 pls.

Notes on Lake Michigan swarms of Chironomids; quantitative notes on spring insects, BURRILL Bull. Wisconsin Soc. 11 pp. 52-69.

Humming of *Chironomus*, GREEN p. 37 Ent. Mag. 49.

*Allocladius* gen. n., *Orthocladiariae*, *niger* sp. n. Africa or., p. 28, KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.

*Alluaudomyia* n. gen. *Culicoidinae*, *imparunguis* sp. n. Africa or., p. 12, KIEFFER T.c.

*Atrichopogon anemotis* p. 7, *tropicus* p. 8, spp. n. Africa or., KIEFFER T.c.—*A. xanthopus*, *flavipalpis*, p. 175, *origenus*, *sublimatus*, p. 176, *brevistilus*, *aterrimus*, p. 178, *flavellus*, *spurius*, p. 177, *setosipennis* p. 178, spp. n., India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Bacotendipes* gen. n. *brevicornis* sp. n. Suez Canal p. 127, KIEFFER T.c.



*Bezzia glyceriae* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 9 Bull. Soc. Metz 28.—*B. kempi* p. 197, *B. (Probezzia) allotropica* p. 193, *hamifera* p. 194, spp. n. India, *hamifera* var. *arcuatipectus* p. 195, *calcuttensis* sp. n. Calcutta p. 195, *gracilipes* varr. *analis* and *bengalensis* p. 196 varr. n., KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Brillia* gen. n. near *Metriocnemus*, *petrensis* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 34 Bull. Soc. Metz 28.

*Camptocladius punctulatus* p. 159, *exiguus* p. 161, *nitidicollis* p. 163, *gracilis* p. 164, *nudipennis* p. 166, spp. n., Belgium, *byssinus* Schr. p. 168, GOETGHEBUER Ann. Biol. lacustre 6.—*C. thalassophilus* sp. n. Belgium, BEQUAERT & GOETGHEBUER p. 373 figs. Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Centrorhynchus* gen. n. *Ceratopogoniinae* p. 62, *stylifer* p. 63, *setifer* p. 64, *pusillus* p. 65, spp. n., Brazil, LUTZ Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 5.

*Ceratopogon hirtus* Fennia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 10 1910–1911 p. 34.—*C. fur* sp. n. p. 444 f. 1 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Charadromyia* gen. n., *torrensicola*, p. 292, *abnormis* p. 295, spp. n. Hawaii, TERRY Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Chironomus albitarsis* Fennia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 10 1910–1911 p. 14.—*C. defectus* p. 16, *clavaticus* p. 17, *leucoceras*, *candidus*, p. 18, *longiclava*, *scirpicola*, p. 19, *nervicola* p. 20, *norderneyanus*, *halophilus*, p. 21, *gripekoveni* p. 22, *caulicola* p. 23, *sordidatus*, *juncicola*, p. 24, *corticicola* p. 25, spp. n., Deutschl., KIEFFER Bull. Soc. Metz 28.—*C. cavazzai* sp. n. Bologna, KIEFFER Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 210.—*C. taitae*, *tavetae*, p. 15, *pahus-tris* p. 16, *tropicalis* p. 17, *tangae*, *kikuyui*, p. 18, *alluaudi*, *nacrobii*, p. 19, *imicola* p. 20, spp. n., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.—*C. fascipennis* pl. iii f. 2 p. 174, COLLIN Ent. Mag. 49.—*C. cayugae* Johannsen sp. n. New York, life history p. 308 ff. a–h, TILBURY J. New York Ent. Soc. 21.—*C. plumosus* life history, habits, etc., BURRILL Bull. Wisconsin Soc. 10 pp. 124–163.

*Clinotanypus* gen. n., *fuscognatus* varr. *vulgaris* Madras coast, *jenkinsi* p. 157, varr. n., KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Clunio adriaticus balearicus* n. var., BEZZI Arch. zool. 51 pp. 501–519 fig.

*Corynoneura celeripes*, parthenogenesis, GOETGHEBUER Bull. Ac. Bruxelles 1913 p. 231.

*Cricotopus islandicus* sp. n. Iceland, KIEFFER p. 60 Bull. Soc. Metz 28.—*C. dispar* sp. n. Belgium, GOETGHEBUER p. 151 Ann. Biol. lacustre 6.—*C. atripes* sp. n., *C. niger* v. n. *musculicola*, *C. sordicola* v. n. *fuscithorax*, *discolor*, Deutschl., KIEFFER pp. 32–33 Bull. Soc. Metz 28.—*C. brunettii* sp. n. Himalaya p. 125, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.—*C. limnanthemii* varr. n. *scutellaris* and *truncatus*, p. 280, KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.

*Culicoides setosinervis* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 8 Bull. Soc. Metz 28.—*C. insignicornis* p. 9, *tropicalis* p. 10, *imicola*, *alticola*, p. 11, spp. n., Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.—*C. kiefferi* sp. n. on calves S. India p. 336, larva and pupa, fig., PATTON Ind. J. Med. Res. Calcutta 1.—*C. xanthocoma* p. 182 Orissa sp. n., KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.—*C. ornatus* n. sp. Townsville, TAYLOR Rep. Austral. Inst. Trop. Med. 1911 p. 13.—*C. marium* p. 48, *reticulatus* p. 49, *insignis* p. 51, *pusillus* p. 52, *debilipalpis* p. 60, *horticola* p. 61, *bambusicola* p. 62, *acotylus* p. 69, spp. n., Brazil, LUTZ Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Dactylocladius islandicus borealis*, spp. n., Island, KIEFFER pp. 59–60 Bull. Soc. Metz 28.—*D. piger* sp. n. Belgium GOETGHEBUER p. 157 Ann. Biol. lacustre 6.—*D. lacustris*, *sancti-benedicti*, p. 30, *kinangopi* p. 31, spp. n., Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.

*Dasyhelea grandiforceps* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 7 Bull. Soc. Metz 28.—*D. longipalpis* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 37 T.c.—*D. halophila* sp. n. Rovigno, KIEFFER p. 255 Biol. Centrbl. 33.—*D. (Prokempia) ornaticornis*, *longicornis*, p. 180, *minima*, *D. (Kempia) calcuttensis*, p. 181, *perplexa* p. 182, spp. n. India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Dibezzia pictipennis* sp. n. S. India p. 191, KIEFFER T.c.

*Dicrotendipes* n. gen., *pictipennis* sp. n. Africa or., p. 23, KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.

*Forcipomyia brevimanus* Fennia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 10 1910-1911 p. 32.—*F. kilemae* p. 4, *tavetae*, *tangae*, p. 6, spp. n., Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.—*F. conigera* p. 168, *trinotata*, *tristicta*, p. 169, *psychasta*, *confluens*, p. 170, *monticola* p. 171, *heterocera* p. 173, spp. n., India, *albosignata* varr. *asticta* p. 172 and *flaviceps* p. 173, and *variicrus* p. 172, varr. n., KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Haasiella* gen. n. *semiflava* sp. n. Bengal p. 190, KIEFFER T.c.

*Heteromyia indica* sp. n. S. India p. 183, KIEFFER T.c.

*Jenkinsia* gen. n., *setosipennis* sp. n., Bengal p. 165, KIEFFER T.c.

*Macropeza gibbosa* Wied. = (*Calypso-pogon albitarsis* Kieff.), EDWARDS p. 202 Ann. Nat. Hist. 12.

*Metriocnemus longicollis* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 34 Bull. Soc. Metz 28.

*Mycterotypus lauræ* sp. n. p. 29 pls i-iii Tunis, WEISS Arch. Inst. Pasteur Tunis 1912.

*Nanocladius* gen. n. p. 31, *vitellinus* sp. n. p. 32 Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.

*Orthocladius cinereipennis* p. 17, *lacteipennis* p. 19, Fennia, spp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 10 1910-1911.

*Palpomyia albinervis* p. 187, *photophila* p. 188, *abjuncta*, *disjuncta*, p. 189, spp. n., India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Paratendipes tavetanus* sp. n. p. 34 Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.—*P. pelargus* p. 143, *ditaenius*, *caunteri*, p. 144, spp. n., India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Pelopia minima* p. 11, *musciola*, *discolor*, p. 12, *humilis* p. 13, spp. n. Deutschl., KIEFFER Bull. Soc. Metz 28.—*P. birmanensis*, *macrochaeta*, p. 159, spp. n. India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Pentapedilum* gen. n. near *Tanytarsus*, *stratiotalc*, *sparganii*, spp. n., Deutschl., KIEFFER pp. 25-27 Bull. Soc. Metz 28.

*Polypedilum* gen. n. near *Chironomus*, *emarginatum* sp. n. Norderney, KIEFFER

pp. 15-16 T.c.—*P. lumiense*, *tropicum*, p. 21, *alticola* p. 22, spp. n., Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.—*P. cristatum* p. 146, *kempi* p. 147, *angustiforceps*, *milnei*, p. 148, *puri-manus*, *brumale*, p. 149, spp. n., India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Procladius bilobatus* p. 155, *inconspicuus*, *pallidus*, p. 156, spp. n., India, KIEFFER T.c.—*P. obscuripes* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 58 p. 336.

*Psectrocladius islandicus* sp. n. Iceland, KIEFFER p. 58 Bull. Soc. Metz 28.—*P. alpinus* sp. n. p. 29 Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.

*Pseudhydrobaenus* gen. n., *porteri* sp. n. Chile, BRÉTHES p. 219 Bol. Mus. Santiago 4.

*Serromyia nudipennis* sp. n. Deutschl., KIEFFER p. 10 Bull. Soc. Metz 28.

*Sphaeromyia inermicrus* sp. n. Bengal p. 186, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Stilobezzia lineata* sp. n. Bengal p. 185, KIEFFER T.c.

*Tanytarsus bicinctus* sp. n. Belgium, GOETGHEBUER p. 149 Ann. Biol. lacustre 6 fig.—*T. lobatifrons* p. 27, *imicola* p. 28, *longiseta* p. 29, spp. n., Deutschl., KIEFFER Bull. Soc. Metz 28.—*T. alticola* p. 25, *africanus*, *misorus*, p. 26, *tropicalis*, *brachyopsis*, p. 27, *apicalis* p. 28, spp. n., Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.—*T. bicornutus* p. 151, *pentatomus* p. 152, spp. n., India, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Tendipes islandicus* sp. n. Iceland, KIEFFER p. 61 Bull. Soc. Metz 28.—*T. abbreviatus* p. 38, *hypogaeus*, *fusi-formis*, p. 39, *campolabis*, *nymphella*, p. 40, *citrinellus*, *abranchiis*, p. 41, *bicornutus* p. 42, *lacustris*, *flavipalpis*, p. 43, spp. n., *T. fossicola* v. n. *nudifrons* p. 44, Deutschl., KIEFFER T.c.—*T. ripicola*, *signaticornis*, p. 279, *cauliginellus* p. 280, spp. n., KIEFFER Bull. Soc. ent. France 1913.—*T. curtitarsis*, *brunettii*, *heteroceris*, *erythropterus*, *glabrimanus*, *ornatissimus*, *nitidus*, *glabripes*, *tenuiforceps*, *atrophus*, *longipalpis*, *anomalipes*, *orissae*, *armatifrons*, *coniger*, India, *aegyptius*, Port Said, spp. n., KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Tersesthes* = (*Mycterotypus* K.), *brasiliensis* sp. n. Brazil, NEIVA p. 66 Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Trichocladius borealis* sp. n. Island, KIEFFER p. 57 Bull. Soc. Metz 28.—*T. curtipalpis* p. 29, *glyceriae* p. 30, spp. n., Deutschl., KIEFFER T.c.—*T. anomalus* sp. n. Himalaya p. 124, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Trichotanypus rivulorum*, *kraatzi*, spp. n., Deutschl., KIEFFER p. 14 Bull. Soc. Metz 23.—*T. lacustris* sp. n. p. 13 Africa or., KIEFFER Voyage Alluaud Dipt. 1.

*Triplasma* gen. n., *pallidum* sp. n. Calcutta p. 128, KIEFFER Rec. Ind. Mus. 9.

*Trissocladius griseipennis* sp. n. Belgium, GOETGHEBUER p. 154 Ann. Biol. lacustre 6.

#### CULICIDÆ.

For about 100 synonyms in oriental *Culicidae* see EDWARDS Bull. ent. Res. 4 p. 221–241.

The mosquitoes of North and Central America and the West Indies. Vol. I, A general consideration of mosquitoes, their habits, and their relations to the human species. Vol. II, plates, with bibliography, HOWARD, DYAR & KNAB Carnegie Inst. Pub. No. 159 pp. vii+520, pls. i–xiv pls. 1–150.

*Culicidae* from New Caledonia and the Loyalty Islands; THEOBALD Sarasin u. Roux Nova Caledonia Zoologie 1 H. 3 pp. 161–164.

Keys to the species of mosquitoes and mosquito larvae, New Jersey; WEISS Ent. News 24 pp. 65–72.

Coloration, taxonomy and phylogeny of *Anophelinae*, CHRISTOPHERS pp. 45–100 pls. v–viii Ann. trop. Med. 7.

The effect of tides and rainfall on the breeding of salt marsh mosquitoes; BUTTRICK J. Econ. Ent. 6 pp. 352–359 f. 6.

The relation of mosquitoes to their environment; GROSSBECK New York J. Ent. Soc. 21 pp. 55–61.

Determining the flight of mosquitos; ZETEK Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 5–21 ff. 1–4.

Mosquitoes pollinating orchids; CRANDALL Science 38 p. 51.

Prototropism of mosquitoes; WEISS Ent. News 24 pp. 12–13.

Mosquitos and cobwebs; ZETEK J. Ent. Zool. 5 p. 208.

Changes in the mosquito-fauna of Panama; KNAB Proc. Ent. Soc. Washington 15 pp. 40–42.

*Aedes calopus*, oviposition, ZETEK Canad. Entomol. 45 p. 423.

*Aedimorphus quinquepunctata* sp. n. Sudan, THEOBALD p. 598 Ann. trop. Med. 7.

*Anopheles tessellatus*, early stages, STANTON pp. 129–133 Bull. ent. Res. 4.

*Banksinella taeniarostris* and *luteolateralis* distinguished, *luteolateralis* var. n. *albicosta*, EDWARDS p. 47 Bull. ent. Res. 4.—*B. palpale*, characters, CARTER p. 581 figs. Ann. trop. Med. 7.

*Cellia pulcherrima*, Turkestan Metamorphose, Biologie, *bifurcata* Ueberwinterung, VASILJEV St. Petersburg B. entomol. 10 No. 6 pp. 1–20 11 figs. and 1 pl.

*Chrysoconops nocturnus* sp. n. Sudan, THEOBALD p. 593 Ann. trop. Med. 7.

*Corethra plumicornis* larvae dans le lac de Moret; GANDOLFI Fribourg Bul. Soc. Sci. Nat. 19 1911 p. 79.

*Culex* and *Aedes*, hydrotropism, WEISS Canad. Ent. 45 pp. 85–87.—*Culex laticinctus* sp. n. Lake of Tiberias and Gibraltar, EDWARDS J. As. Soc. Beng. 9 p. 49.—*C. pipiens*, ♂ genitalia fig. 3, African synonyms p. 53, *fatigans* genitalia p. 55 f. 4, *pallidocephalus* p. 56 f. 5, *mirificus* sp. n. E. Africa p. 57 f. 6, EDWARDS Bull. ent. Res. 4.—*C. salisburyensis amboannulatus* var. n., *theileri annulata* v. n., THEOBALD p. 321 Sec. Rep. Dir. Vet. Res. Un. S. Africa.—*C. abominator*, COAD Canad. Entomol. 45 p. 265 fig.—*C. nocturnus* v. n. *niger* New Caledonia, THEOBALD p. 164 Sarasin & Roux Nova Caledonia 1.

*Culicella centropunctata* sp. n. Sudan, THEOBALD p. 599 Ann. trop. Med. 7.—*C. abdominalis*, *consimilis*, *paludis*, Queensland, spp. n., TAYLOR Rep. Australian Inst. Trop. Med. 1911 pp. 53–56 fig.

*Cyathomyia* = (*Protomelanoconion*), EDWARDS p. 59 Bull. ent. Res. 4.

*Ficambia dosleini* sp. n. Ceylon, GUENTHER p. 204 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Finlaya samoana* sp. n. GRÜNBERG p. 130 Ent. Rdsch. 30.

*Grabhamia caballa* p. 321 pl. xxxv sp. n., THEOBALD Sec. Rep. Dir. Vet. Res. S. Africa.—*G. broquetii* sp. n. Tien-tsin, THEOBALD p. 179 Entomologist 46.

*Heptaplebotomyia kingii* sp. n. Sudan, THEOBALD p. 601 Ann. trop. Med. 7.

*Kingia maculoabdominalis* sp. n. Sudan, THEOBALD p. 597 T.c.

*Mansonioides uniformis*, ♂ p. 51 fig., *africanus* p. 52 fig., EDWARDS Bull. ent. Res. 4.

*Megarhinus*; natural history pp. 129–135, *bambusicola* p. 136, *posticatus* p. 139, spp. n., S. America, LUTZ & NEIVA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Mucidus nigerrimus* sp. n. Sudan, THEOBALD p. 591 Ann. trop. Med. 7.

*Myzorhynchus*; notes on malayan, STRICKLAND pp. 135–142 Bull. ent. Res. 4.

*Ochlerotatus geniculatus* Ol. (as *Culex*) = (*lateralis* auctt.), EDWARDS p. 107 Ent. Mag. 49.—*O. furcifer* n. n. for *Desm. africana* Theo., EDWARDS p. 49 Bull. ent. Res. 4.

*Pseudohowardina lineata* p. 319 pl. xxxiv, THEOBALD Sec. Rep. Dir. Vet. Res. Un. S. Africa.—*P. linealis* sp. n. Townsville, TAYLOR Rep. Australian Inst. Trop. Med. 1911 p. 57 fig.

*Rachionotomyia affinis* n. n. for *Phon. coeruleocephala* Th., EDWARDS p. 241 Bull. ent. Res. 4.

*Reedomyia sudanensis* sp. n. Africa, THEOBALD p. 595 Ann. trop. Med. 7.

*Taeniorhynchus versicolor* sp. n. Uganda, EDWARDS p. 50 Bull. ent. Res. 4.—*T. maculipennis* and *annettii*, genitalia, CARTER pp. 585 to 587 figs. Ann. trop. Med. 7.

*Toxorhynchites barbipes* sp. n. Uganda, EDWARDS p. 47 Bull. ent. Res. 4.

*Uranotaenia unguiculata* sp. n. Lake of Tiberias, EDWARDS J. As. Soc. Beng. 9 p. 51.—*U. nivipous* p. 322 sp. n. THEOBALD Sec. Rep. Dir. Vet. Res. S. Africa.

#### PSYCHODIDAE.

*Brunettia indica* sp. n. Seychelles and India p. 424 figs., EATON Tr. Linn. Soc. London 15.

*Notiocharis* gen. n., *insignis* sp. n. Seychelles, EATON T.c. figs.

*Panimerus* gen. n. p. 425, *scotti* sp. n. Seychelles p. 426 figs., EATON T.c.

*Philosepedon triangulatus* sp. n. Seychelles p. 429 figs., EATON T.c.

*Phlebotomus*; from West Africa, NEWSTEAD Bull. Soc. path. exot. 6 p. 124.—*Phlebotomus*, de l'Afrique occidentale française; ROUBAUD Paris Bull. soc. path. exot. 6 pp. 126–128.—*P. legeri* sp. n. p. 640 fig. MANSION Bull. Soc. Path. exot. 6.—*P.* sp., larva, KING p. 84 Bull. ent. Res. 4.

*Psychoda solitaria* sp. n. Seychelles p. 429 figs., EATON Tr. Linn. Soc. London 15.—*P. notatipennis* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 151.—*P. annulipes*, *squamosa*, p. 43 spp. n. Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*P. tricolor*, *incomplete*, p. 105, Panama, *amplipenna* Cuba p. 103, *fumata* Mexico p. 104, spp. n., KNAB Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Telmatoscopus fryeri* sp. n. Aldabra, EATON p. 430 Tr. Linn. Soc. London 15.

#### SIMULIIDAE.

*Mermis* parasitic on *Simulium*, SWINTON & EDWARDS p. 391 Zoologist 1913.

*Melusina tuberosa* p. 14, *lyra*, *annulus*, p. 17, *trigonium* p. 18, *macrogyga* p. 20, *angustitarsis* p. 22, *Laponia* and *Fennia*, spp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 34 No. 12 1910–1911.

*Simulium eximium* p. 330, *atratum* p. 331, *argyrocinctum* p. 332, *iridescent* p. 333, spp. n., Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56.—*S. distinctum* sp. n. Texas p. 133, MALLOCH Proc. Ent. Soc. Washington 15.—*S.*, of Illinois, FORBES pp. 21–55 figs. Rep. Entom. Illinois 27.

#### ORPHNEPHILIDAE.

*Thaumalea* nom. n.?, *americana* Ithaca, p. 250, *inflata* p. 251, *maior alpi della Valtellina*, p. 254, *divaricata* p. 256, *caudata* p. 257, Italy, spp. n., BEZZI Portici Boll. Lab. zool. 7.

*Thaumaleidae* n. nov. (Orphnephiliidae Rond.) italiane, studi; BEZZI T.c. pp. 227–266 8 figs.



## BIBIONIDAE.

*Bibio fulvus* sp. n. Fennia, LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna 33 No. 1 1901–1911 p. 12.—*B. nigripennis* sp. n. E. Himalayas p. 256, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Bibiodes aestiva* p. 338 f. 3, femorata p. 340 f. 1, spp. n. U.S., MELANDER Bull. Amer. Mus. 31.

*Corynoscelis*, DAHL Zool. Anz. pp. 332–336.

*Dilophus*, spp. n., *bispinosus*, *brevifemur*, Ungarn, *crassicus* Tunis, *obscuripennis* Asia centr., LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 pp. 388–396.—*D. nigri-ventris* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 327.

*Scatopse vaginata* sp. n. Lapp. fenn., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 1 1910–1911 p. 9.—*S. clavinervis* sp. n. Ungarn, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 p. 396.—*S. crassiuscula*, *palliditarsis*, p. 325, *pallidicornis*, *crassicornis*, p. 326, spp. n., Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56.

*Synneuron* gen. n. *Scatopsinae*, *annulipes* sp. n. Fennia, LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 1 1910–1911 p. 6.—*S. annulipes*, LUNDSTRÖM Ann. Mus. Hung. 11 p. 396.

## BLEPHAROCERIDAE.

*Blepharoceridae*, studi, BEZZI Bull. Soc. Entom. ital. 44 pp. 3–92.

*Apistomyia collini* sp. n. Queensland, BEZZI p. 68 T.c.

*Liponeura decipiens* sp. n. Italia, BEZZI p. 103 T.c.

*Neocurupira* gen. n. p. 72, *hudsoni* sp. n. p. 73, LAMB Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Paltostoma bellardii* sp. n. Mexico, BEZZI Bull. Soc. Ent. ital. 44 p. 63.

*Peritheates* gen. n. p. 74, *turrifer* sp. n. p. 75, LAMB Tr. N. Zeald. Inst. 45.

## DIXIDAE. RHYPHIDAE.

*Dixa chilensis* sp. n. Chili p. 177, ALEXANDER Ent. News 24 fig.

*Rhyphus hellwigi* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 315.

## TIPULIDAE.

Synonymy of Brunetti's *Tipulidae* of British India, ALEXANDER Insec. in-scit. menstr. 1 pp. 118–120.

*Tipulinae* aus Island u. d. Faeröer, RIEDEL Ark. Zool. 8 No. 12 pp. 20–21.

*Tipulidae* Moravicae, CZIŽEK Zeitschr. Mährens Mus. 13 pp. 53–178.

Tipuliden-Larven mit besonderer Berücksichtigung der Respirationsorgane; GERBIG Zool. Jahrb. Syst. 35 pp. 127–184 2 Taf.

*Acyphona fenestrata* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 352.

*Atarba lamellaris* sp. n. Kamerun, SPEISER p. 136 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*A.*, Peru p. 448 pl. xiv f. 10.—ALEXANDER Ent. News 24.—*A. columbiana* sp. n. p. 199 pl. v f. 4 Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Ceratocheilus americanum* sp. n. Panama and Brazil p. 49, ALEXANDER Psyche 20.

*Chionea lutescens*, *araneoides*, Moskau, *crassipes*, sp. n. ? Wladiwostok pp. 317–322, BOLDYREV Rev. russ. ent. 13.

*Crypteria* gen. n. near *Cladura*, *limnophiloides* Fennia sp. n., BERGROTH Medd. Soc. Fauna Fenn. 37 No. 6 p. 4.

*Cryptolabis tropicalis* sp. n. Guatemala p. 509, ALEXANDER Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Ctenacroscelis*; nervuration, BERGROTH p. 578 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dactylolabis nubecula* sp. n. Korsika, KUNTZE p. 546 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Dapanoptera lorentzi*, *fascipennis*, *pallida*, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 307.

*Diazosma* n. n. for *Diazoma* Wall., BERGROTH p. 583 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dicranomyia distendens* p. 51, *cinereipennis* p. 52, *ponojensis* p. 53, *magnicauda* p. 54, spp. n., Fennia and Lapponia, LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912.—*D. alta*, *nongkodjadjarensis*, spp. n., Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 341.—*D. de-beauforti* sp. n. Saonek, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 47.—*D. elegantula* p. 195 pl. v f. 2, *cordillerensis* p. 196 f. 1, *longi-ventris* p. 198 fig., Colombia, spp. n., ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.

—*D. subdola* p. 404 pl. xiv f. 1, *tricincta* p. 405, **spp. n.**, Peru, ALEXANDER Ent. News 24.

*Dicranophragma anomala* **sp. n.** Korsika, KUNTZE p. 545 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*D. gracilis* **sp. n.** Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 156.

*Dicranota robusta* Lapponia fennica **sp. n.**, LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 66.

*Diotrepha omissinervis* **sp. n.** Bolivia p. 447 pl. xiv f. 9, ALEXANDER Ent. News 24.

*Elephantomyia egregia* **sp. n.** Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 347.

*Empeda areolata* Lapponia fennica **sp. n.**, LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 61.—*E. gracilis* **sp. n.** Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 353.

*Epiphragma kempii* **sp. n.** Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 155.—*E. imitans* Bolivia p. 536, *pupillata* Brazil p. 539, *buscki* Santo Domingo p. 540, **spp. n.**, *fabricii* nom. n. for *Tipula maculata* Fabricius p. 537, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*E. cordillerensis* **sp. n.** p. 202 pl. v. f. 8 Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Eriocera nigrina* **sp. n.** Formosa, RIEDEL p. 273 Ent. Mitt. Berlin 2.—*E. willistoni* nom. n. for *fasciata* Williston, *longistyla* nom. n. for *Tipula erythrocephala* Fabr. p. 488, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Erioptera fusca, nigripalpis*, **spp. n.**, Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 351.—*E. andina* **sp. n.** p. 200 fig. Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.—*E. parva brasiliensis* p. 514, *caloptera femoranigra* p. 518, *nigrolineata pubescens* p. 520, **sub-spp. n.**, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Furcomomyia chilensis* nom. n. for *Limnobia guttata* Phil. p. 487, *bigoti* nom. n. for *longicollis* Bigot p. 488, *blanchardi* nom. n. for *L. stictica* Blanchard p. 488, *subandina* nom. n. *L. stigmatica* Blanchard p. 488, ALEXANDER T.c.

*Geranomyia* and allies, BERGROTH p. 580 Ann. Nat. Hist. 11.—*G. annandalei* **sp. n.** Lake of Tiberias, EDWARDS J. As. Soc. Beng. 9 p. 47.

*G. synaporosa* **sp. n.** Kamerun, SPEISER p. 135 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*G. notatipennis* **sp. n.** Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 152.—*G. decemguttata* **sp. n.** Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 345.—*G. cinereinota* Bolivia p. 407 pl. xiv f. 4, *numenius* p. 406 f. 3, *scolopax* p. 408, Peru, **spp. n.**, ALEXANDER Ent. News 24.—*G. enderleini* nom. n. for *annulata* End., *philippii* nom. n. for *virescens* Phil., p. 487, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Gnophomyia magnifica* Mexico p. 522, *subhyalina* Guatemala and Trinidad, *hirsuta* Brazil, p. 523, **spp. n.**, ALEXANDER T.c.

*Gonomyia (Leiponeura) puer* **sp. n.** Santo Domingo, *G. delicata* p. 506, *unicolor* p. 507, Guatemala, **spp. n.**, ALEXANDER T.c.—*G. andicola* **sp. n.** p. 199 fig. Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Gymnoplastia occipitalis* **sp. n.** New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 310.

*Holorusia*; valid, BERGROTH p. 578 Ann. Nat. Hist. 11.

*Lecteria oblitterata* British Guinea p. 494, *matto-grossae* Brazil p. 496, **spp. n.**, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Libnotes thwaitesiana*=(*rufa* Meij.), EDWARDS p. 203 Ann. Nat. Hist. 12.—*L. affinis* **sp. n.** New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 308.

*Limnobia annulifemur* **sp. n.** Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 344.

*Limnophila heterogyna* Suecia **sp. n.**, BERGROTH Medd. Soc. Fauna Fenn. 37 No. 6 p. 7.—*L. apicalis* **sp. n.** New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 309.—*L. claripennis* p. 153, *quartarius* p. 154, **spp. n.**, Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8.—*L. albipes* **sp. n.** New Jersey p. 248 fig., LEONARD Ent. News 24.—*L. insularis* **sp. n.** p. 443 f. 2 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.—*L. epiphragmoides* Brazil p. 543, *nacrea* Jamaica p. 544, *lentoides* p. 545, *guttatissima* p. 546, Guatemala, **spp. n.**, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*L. lloydi* pl. v f. 9, *orophila*, p. 205, Colombia **spp. n.**, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.

†*Limnophila palaea* n. n. for *robusta* Meun., BERGROTH p. 583 Ann. Nat. Hist. 11.

*Molophilus perseus* sp. n. p. 201 pl. vi ff. 4 & 5 Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.—*M. thaumastopodus* Brazil p. 510, *guatemalensis* Guatemala p. 511, spp. n., ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Mongoma obscura* sp. n. Waigeu, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 48.—*M. albipennis* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 353.—*M. disjuncta* Brazil p. 500, *niveitarsis* Porto Rico, *extensa* Panama, p. 501, *longifusa* Brazil p. 502, spp. n., ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Orimarga javana* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 348.—*O. argenteopleura* sp. n. Guatemala p. 48, ALEXANDER Psyche 20.

*Oromyia* gen. n. p. 203, *lloydi* sp. n. p. 204 fig., Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Oxydiscus* gen. n. near *Cladura*, *nebulosus* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 350.

*Pachyrrhina speculata* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 314.—*P. pruinosa* sp. n. p. 42 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*P. alleni* sp. n. p. 206 pl. vii ff. 5 & 8 Colombia, ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.—*P. crinicauda* Riedel Zugehörigkeit zu *flavipalpis* Meig., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

*Paratropeza jactans* sp. n. Brazil p. 447 pl. xvi f. 10, ALEXANDER Ent. News 24.

*Pehlkea*; nervuration, BERGROTH p. 579 Ann. Nat. Hist. 11.

*Penthoptera schnusei* sp. n. Korsika, KUNTZE p. 547 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Peripheroptera teucholaboides* pl. xiv f. 6, *eudorae* f. 7, p. 410, *arcuata* p. 411 f. 8, spp. n. Peru, ALEXANDER Ent. News 24.

*Polymera pleuralis* p. 528, *conjuncta* p. 529, *superba* p. 530, *thoracica* p. 533, Brazil, *niveitarsis* Central and South America p. 532, *grisea* Panama p. 535, *inornata* British Guinea p. 534, spp. n., ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Pselliophora ? elongata* sp. n. Ceylon, EDWARDS p. 202 Ann. Nat. Hist. 12.—*P. fuscipennis*, coloration p. 256, *gardens* p. 257, genitalia figured, *compedita*, p. 257, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.—*P. ctenophorina* sp. n. Formosa, RIEDEL p. 274 Ent. Mitt. Berlin 2.

✓ *Ptilostena* gen. n. near *Gonomyia* p. 575, *recurvinervis* sp. n. Turkestan p. 576, BERGROTH Ann. Nat. Hist. 11.

*Rhamphidia kambangani* sp. n. Java, DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56 p. 346.

*Rhypholophus pseudosimilis* Fennia sp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912 p. 58.

*Sacandaga parva* sp. n. West Indies p. 508, ALEXANDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Tanyderus patagonicus* sp. n. Patagonia p. 332 ff. 1-3, ALEXANDER T. c.

*Teucholabis nodipes* sp. n. Kamerun, SPEISER p. 136 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*T. plecioides* p. 348, *glabripes* p. 349, spp. n., DE MEIJERE Tijdschr. Ent. 56.—*T. sackeni* Central America p. 42, *pulchella* p. 44, *parishi* p. 46, Brazil, *audax* Panama p. 44, *pleuralis* Guatemala p. 45, spp. n., ALEXANDER Psyche 20.—*T. spp. n.* Peru and Bolivia, *tristis* p. 439 pl. xvi f. i, *fulgens* p. 440 pl. xvi f. 2, *jucunda* p. 441 pl. xvi f. 4, *hilaris* p. 443 pl. xvi f. 6, *munda* p. 444 pl. xvi f. 7, *paradoxa* p. 445 pl. xvi f. 8, *jocosa* p. 440 f. 3, *lacta* p. 442 f. 5, ALEXANDER Ent. News 24.

*Tipula simplicicornis* p. 44, *brevicornis* p. 46, Lapponia fennica, spp. n., LUNDSTRÖM Acta Soc. Fauna Fenn. 36 No. 1 1912.—*T. carmichaeli* p. 257, *imperfecta* p. 260 E. Himalayas, spp. n., *flava* Brun., p. 257, genitalia, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.—*T. tropica* p. 311, *novae-guineae* p. 312, *divergens* p. 312, *dentata* p. 313, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.—*T. simplex*, CARNES & NEWCOMER Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp. 275-280 ff. 120-122.—*T. heterogama* sp. n. New Zealand, HUDSON p. 68 Tr. N. Zeal. Inst. 45.—*T. subeluta* sp. n. p. 42 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*T. carizona* p. 208 pl. vii 2-4 7, *mocoa* p. 210 f. 6, *miranha* p. 210 f. 1, Colombia, spp. n., ALEXANDER J. New York Ent. Soc. 21.—*T. spp. n.* Amer., synopsis, DIETZ Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 461-484.—

*T. flavicans*, habits, CAUDELL Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 45.—*T. oleracea*, life-history, DEL GUERCIO pp. 299-324 Redia 9.

*Tipulodina*; taxonomy, BERGROTH p. 579 Ann. Nat. Hist. 11.

► *Toxorrhina*, *flavida*, *meridionalis*, p. 51, Brazil, *centralis* Mexico p. 52, spp. n., ALEXANDER Psyche 20.

*Trentepohlia speiseri* sp. n. Ceylon, EDWARDS p. 204 Ann. Nat. Hist. 12.

*Tricyphona* and *Amalopis*, BERGROTH p. 583 Ann. Nat. Hist. 11.

## SCENOPINIDAE.

✓ *Lagarinus* gen. n., *paradoxus* sp. n. Chile, ENDERLEIN pp. 251-252 Zool. Anz. 42.

✓ *Lepidomphrale* gen. n., *nives* Beck., KRÖBER Ann. Mus. Hung. 11 p. 182.

*Metatrichia robusta* sp. n. Paraguay, KRÖBER p. 178 T.c.

*Omphalophora lapponica* Lapponia sp. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 34 No. 6 1910-1911 p. 16.

*Omphrale angustifrons* Capland, *brunnea* Ostafrik, *curticornis* Brasilien, *grisea* Ungarn, *longiventris* Ceylon, *magnicornis* Amerika, *nitidifrons* Ostafrika, *oldenbergi* Berlin, *tarsalis* Ostafrika, *unifasciata* Griechenland, *velutina* Costa Rica, spp. n., KRÖBER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 182-207.

✗ *Pseudomphrale* gen. n., *clausa* Lw. Samarkand, KRÖBER p. 180 T.c.

*Scenopinus squamosus* sp. n. p. 111 fig., VILLENEUVE Feuille jeun. Natural. 43.

## STRATIOMYIDAE.

*Ampsalis longispinus* sp. n. p. 264 E. Himalayas, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Chrysochlora lineata* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 318.

✓ *Discopteromyia* gen. n. *Pachygastrinae*, *Discopteromyia bicincta* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE p. 316 T.c.

✓ *Euryneurasma* gen. n., *slossonae* sp. n. p. 51 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

✓ *Haplehippium* gen. n., *colossulus* sp. n. Kamerun, SPEISER pp. 138-139 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Hermetia myieriades* sp. n. Kamerun, SPEISER p. 138 T.c.

*Microchrysa albitarsis* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 156.—*M. fuscistigma* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 321.

*Negritomyia digenetica* n. n. für *Ephippium maculipenne* Lw. 1856, SPEISER p. 140 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Nemotelus quadrinotatus* sp. n. U.S. p. 50, *slossonae* ♀ p. 49, *immaculatus* ♀ p. 50, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Odontomyia damascena* sp. n. p. 44, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*O. rufoabdominalis* sp. n. p. 265 E. Himalayas, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.—*O. lineata* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 317.—*O. bermudensis* sp. n. p. 445 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Oxycera centralis* Fennia sp. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 34 No. 6 1910-1911 p. 7.

*Ptecticus albitarsis* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 319.

*Stratiomyia kervillei* sp. n. p. 43 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*S. cenisia* Macq. identisch mit *flaviventris* Lw., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.—*S.*, habitat, food, FANTHAM & PORTER pp. 609-611 Ann. trop. Med. 7.

✓ *Stratiosphecomyia* gen. n. near *Salduba* p. 261, *variegata* sp. n. p. 262 E. Himalayas, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

## TABANIDAE.

Synonymy of Bequaert's paper, AUSTEN pp. 560-562 Ann. Nat. Hist. 11.

*Tabanidae* as inhabitants of the hydrophytic area; OSBURN J. New York Ent. Soc. 21 pp. 63-65.

✓ *Allodicrania* nom. n. für *Dicrania* Macquart, ENDERLEIN p. 253 Zool. anz. 42.

*Bowvierella confusa* p. 241, *chopardi*, *semiflora*, p. 242, spp. n., Madagascar, SURCOUF Bull. Soc. ent. France 1913.



*Chrysops pettigrewi* sp. n. Manipur, RICARDO p. 542 Ann. Nat. Hist. 11.—*C. connexus* ♂, BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 79 f. 1.—*C. vittatus floridanus* var. n. p. 52, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Chrysozona fuscicornis* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 78.—*C.*; antennae of Congo species, BEQUAERT pp. 464–467 figs. Rev. Zool. afric. 2.

*Diachlorus fuscistigma* p. 148 pl. xii f. 9, *distinctus* figs. 2 & 3, *flavitaenia* f. 5, p. 151, *altivagus* f. 10 p. 152, *conspicuous* f. 7 p. 156, *paradoxus* p. 160 pl. xiii f. 15, *vitripennis* pl. xii f. 11 p. 161, *fascipennis* f. 12 p. 166, *navai* pl. xiii f. 17 p. 167, spp. n., Amer. mer., LUTZ Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Elaphella* gen. n. für *Dicranomyia*† Hunter nec Stephens, BEZZI p. 56 Soc. entomol. 28.

†*Dicranomyia* gen. n., HUNTER Tr. Amer. ent. Soc. 27 1901 p. 135, previously unrecorded.

*Erephopsis novae-guineensis* sp. n. New Guinea, RICARDO Nova Guinea 9 p. 404.

*Haematopota litoralis* sp. n. India, RICARDO p. 546 Ann. Nat. Hist. 11.

*Himantostylus* gen. n. *intermedius* sp. n. Peru, LUTZ p. 183 Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Lepidoselaga aberrans* sp. n. Santa Rita, LUTZ p. 186 Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Neobolbodimyia* gen. n. p. 402, *nigra* sp. n. New Guinea p. 403, RICARDO Nova Guinea 9.

*Pangonia austeni* n. n. for *neavei* Aust. part p. 225, *bukamensis* sp. n. Congo p. 227, BEQUAERT Rev. Zool. Afric. 2.

*Rhinomyza rodhaini* sp. n. Congo, BEQUAERT p. 229 T.c.—*R. praestabilis* p. 98, *lutosa* p. 100 Kamerun, *bifasciata* p. 99 O.-Afr., spp. n., GRÜNBERG Ent. Rdsch. 30.

*Selasoma giganteum* sp. n. Matto Grosso, LUTZ p. 182 Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Silvius formosensis* sp. n. Formosa, RICARDO Ann. Mus. Hung. 11 p. 173.—*S. vittatus*, *demeijerei*, spp. n., *dimidiatus femoralis* subsp. n., p. 405 New

Guinea, RICARDO Nova Guinea 9.—*S. schoutedeni* n. n. for *fallax* Aust., BEQUAERT p. 231 Rev. Zool. Afric. 2.

*Stibasoma dyridophorum* sp. n. Trinidad p. 410, KNAB Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Stigmatophthalmus* gen. n., *altivagus* sp. n. Petropolis, LUTZ p. 185 Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.

*Tabanus kervillei* sp. n. p. 24, *T. (Theriopectes) mendicus* p. 41, Syria, spp. n., VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*T. morgani* p. 71, *strictus* p. 73, spp. n. Persia, SURCOUF Ann. Hist. Nat. Paris Ent. 2.—*T. molestans* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 77.—*T. brodeni* sp. n. p. 456, *diversus* var. n. *lufirensis* p. 460, *muluba* sp. n. p. 462, Congo, BEQUAERT Rev. Zool. afric. 2.—*T. excelsus* p. 543, *manipurensis* p. 544, *provincialis* p. 545, spp. n., India, *fuscomaculatus* subsp. n. *altermaculatus* p. 544, RICARDO Ann. Nat. Hist. 11.—*T. candidus*, *exoticus*, *sauteri*, spp. n., Formosa, RICARDO Ann. Mus. Hung. 11 pp. 170–172.—*T. designatus* p. 390, *albithorax* p. 391, *divisus*, *semicircularis*, p. 392, *metallicus* p. 393, *aurivittatus* p. 394, *wollastoni*, *pollinosus*, p. 395, *denticulatus* p. 397, *illustris* p. 398, *novae-guineensis* p. 399, *lorentzi* p. 400, *fulgidus* p. 402, spp. n., New Guinea, RICARDO Nova Guinea 9.—*T. flavipennis* sp. n. Buru, RICARDO Bijdr. Dierk. 19 p. 72.—*T. fuscipes* Magnetic Island, *lineatus* Bowen, *pseudoardens* Kuranda, *nigritarsis* Houghton River, *tetralineatus*, *parvus*, Darwin, spp. n., TAYLOR Rep. Austral. Inst. Trop. Med. 1911 pp. 62–69 figs.—*T. atlanticus* sp. n. p. 445 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.—*T. cordiger* mœurs lignicoles de la larve, PICARD & BLANC Bull. soc. ent. France 1913 pp. 318–321 fig.—*T. ignotus*, DEL GUERCIO pp. 339–341 fig. Redia 9.

#### LEPTIDAE. XYLOPHAGIDAE.

*Achrastatiomys* gen. n. für *Beris luctifera* Philippi 1865, ENDERLEIN p. 548 Zool. Anz. 42.

*Beridops* g. n. für *Beris trichonata* Philippi 1865, ENDERLEIN p. 550 T.c.

*Chrysopilus fenestratus* sp. n. New Guinea, de MEJERE Nova Guinea 9 p. 321.—*C. opalizans* sp. n. Waigeu, de MEJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 49.

*Prista* gen. n. für *Subula vittata* Dole-  
schall 1858, ENDERLEIN p. 546. Zool.  
Anz. 42.

*Rhachicerus patagiatus* sp. n. For-  
mosa, ENDERLEIN p. 538 T.c.

*Solva longicornis* p. 543, *ichneu-*  
*moniformis* p. 544, spp. n., Sumatra,  
ENDERLEIN T.c.

*Subulonia* gen. n., *truncativena* sp. n.  
Costa Rica, ENDERLEIN p. 545 T.c.

*Xylomyia prista* sp. n. Mexico,  
ENDERLEIN p. 541 T.c.

#### THEREVIDAE.

Genera and species of *Therevidae*,  
KRÖBER Gen. Ins. 148 69 pp. 3 pls.

Flügelabnormitäten der *Therevidae*,  
KRÖBER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp.  
329-333.

*Chrysanthemyia* gen. n., *lucidifrons*  
sp. n. Tanger, BECKER St. Peterb. Ann.  
mus. zool. 18 p. 81.

*Ooeidicera* gen. n., *velutinifrons* sp. n.  
Tanger, BECKER p. 84 T.c.

*Phycus rufofemoratus* sp. n. Arabia  
fel., KRÖBER p. 11 Gen. Ins. 148.

*Psilocephala angustata* Bahia p. 29,  
*curta* Sidney p. 30, *rustica* Austria p.  
34, spp. n., KRÖBER T.c.—*P. semi-*  
*argentea* sp. n. Kap Verden, KRÖBER p.  
263 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Saleutia fuscipennis*, ♀, BECKER  
Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 82.

*Thereva unifasciata* Abyssinia, *venosa*  
Turkestan, spp. n., KRÖBER Gen. Ins.  
148.—*T. nitidifrons* p. 17 Turkestan,  
*biroi* p. 21 Kreta, *curta* p. 22 Turkestan,  
*unicolor* p. 23 Ungarn, *confusa* Kanaren,  
*algerica* Algier, p. 24, *tomentosa* Monte-  
negro, *striata* Sardinia, p. 125, *brunni-*  
*nervis* p. 29 Kaukasus, *decipiens*, *flavi-*  
*pennis*, p. 30, Turkestan, *atra* Algier,  
*affinis* Kaukasus, p. 31, *obscuripes* p.  
150 Syria, *fenestrata* p. 154 Walouiki,  
*latistriata* p. 156, Deutschl. &c., *hirta*  
p. 157 Kl-Asien, *glauca* Türkei, *nova*  
Kaukasus, p. 158, *hyalina* p. 159,  
*lichtwardti* p. 160 Deutschl., *grisea* p.  
161 Attica, *subnitida* p. 162 Deutschl.,  
*opaca* Palma, *bifasciata* Tinos, p. 255,  
*asiatica* Turkestan, *nigrifrons* Un-  
garn, p. 256, *caucasica* p. 257, *conica* p.  
258, Kaukasus, *striatifrons* p. 263 O.-  
Afr., *taberculifrons* p. 264 Abessinien,  
*intermedia* p. 266 Burchan, spp. n.,  
KRÖBER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

#### ASILIDAE.

Asilids catching Hymenoptera, BANKS  
Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 51.

*Ancylorrhynchus rufipes* pp. 324 &  
386, *plecioides* p. 325, referred to *Cabasa*  
386, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE  
Nova Guinea 9.

*Antipalus kochi* sp. n. New Guinea,  
DE MEIJERE p. 336 T.c.

*Astylopogon* gen. n. near *Habropogon*,  
*catharinae* sp. n. Waigeu, DE MEIJERE  
Bijdr. Dierk. 19 p. 51.

*Atomosia australis* sp. n. Victoria,  
RICARDO p. 148 Ann. Nat. Hist. 11.

*Blepharotes flavus* sp. n. Australia,  
RICARDO p. 44 T.c.

*Cabasa* vide *Ancylorrhynchus*.

*Cinadus rufipes* sp. n. New Guinea,  
DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 338.

*Clariola cyaneithorax*, *luteiventris*, p.  
326, *unicolor* p. 327, spp. n., New  
Guinea, DE MEIJERE T.c.

*Clinopogon maroccanus* sp. n. Tanger,  
BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18, p. 66.

†*Cophura antiquella* sp. n. miocene  
Colorado, COCKERELL p. 213 Ento-  
mologist 46.

*Cyanonedys*; synonymy of *australian*,  
RICARDO p. 147 Ann. Nat. Hist. 11.

*Cyrtopogon luteicornis pollinosus*  
*Fennia* var. n., FREY Acta Soc. Fauna  
Fenn. 34 No. 6 1910-1911 p. 38.—  
*C. platycerus* Schweiz, *pyrenaicus* Pyre-  
näen, spp. n., VILLENEUVE Ent. Zeit.  
Wien 32 p. 179.

*Dysmachus evanescens* sp. n. p. 415  
N. Africa, VILLENEUVE Bull. Mus.  
Paris 28.

*Epitriptus senex tibialis* n. var. p. 41,  
VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Euscelidia discors* sp. n. Kamerun,  
SPEISER p. 141 Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.

*Eutolmus apicalis* sp. n. Tanger,  
BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18  
p. 75.

*Heligmoneura grandicollis* sp. n. Tan-  
ger, BECKER p. 73 T.c.—*H. rothkirchi*  
sp. n. Kamerun, SPEISER p. 142 Deutsche  
ent. Zeitschr. 1913.

*Heteropogon aureus*=*nubilus* p. 64,  
*biplex* sp. n. Tanger p. 65, BECKER Ann.  
mus. zool. Ac. sc. 18.

*Isopogon brevis* = *Heteropogon nubilus*, BECKER p. 64 T.c.

*Laphria bancrofti, fulvipes*, p. 158, *hirta* p. 159, *spp. n.*, Australia, RICARDO Ann. Nat. Hist. 11.—*L. disparella* nom. n. for *dispar* Banks p. 52, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Lasiocnemus griseicinctipes sp. n.* Kamerun, SPEISER p. 141 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Leptogaster rufithorax sp. n.* Waigeu, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 1913 p. 50.—*L. floridensis sp. n.* p. 60, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*L.*, *spp.*, variation, JOHNSON Psyche 20 pp. 162-164.

*Lestomyia gen. n. Dasypogoninae*, WILLISTON p. 19 Tr. Amer. ent. Soc. 11 1883 [omitted from Zool. Rec. xxi where the *sp. n.* was duly recorded].

*Machinus micropyga sp. n.* Tanger, BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 74.—*M. rusticus spinifemoratus* n. var. p. 40, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Maira tincta* p. 331, *longicornis* p. 332, *hirta* p. 334, *spp. n.*, *hispidella nigropilosa* var. nov. p. 333, New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.—*M.*, synonymy, RICARDO pp. 151-153 Ann. Nat. Hist. 11.

*Neoaratus sp. n.* for *Aratus* Wulp, RICARDO p. 437 T.c.

*Neotamus leucopogon sp. n.* New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 337.—*N. hyalipennis sp. n.* Australia, RICARDO p. 434 Ann. Nat. Hist. 11.

*Nusa tectamus* Walk. = (*Andrenosoma vidua* Big.), RICARDO p. 149 T.c.

*Ommatius canicoxa sp. n.* Kamerun, SPEISER p. 142 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*O. bisetus* p. 52 Ceram, *nigripes* p. 53 Waigeu, *spp. n.*, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19.—*O. mackayi* p. 165, *queenslandi* p. 166, *spp. n.*, Australia, RICARDO Ann. Nat. Hist. 11.

*Pararatus gen. n.* for *Blepharotes macrostylus* Loew, RICARDO p. 429 T.c.

*Pogonosoma albopilosa sp. n.* New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 327.

*Proctacanthus milberti*, WALLIS Canad. Ent. 45 p. 135.

*Promachus mediospinosus sp. n.* Kamerun, SPEISER p. 141 Deutsche

ent. Zeitschr. 1913.—*P. argentipes sp. n.* New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 335.—*P. doddi sp. n.* Queensland, RICARDO p. 415 Ann. Nat. Hist. 11.

*Selidopogon olcese* p. 69, *gougeleti* ♂ p. 71, *rubinipes sp. n.* Tanger, BECKER Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.

*Stenopogon fumipennis sp. n.* Tanger, BECKER T.c.—*S. cervinus* Lw. Zugehörigkeit zu *elongatus* Meig., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

## MYDASIDAE.

*Mydas carmichaeli sp. n.* p. 266 E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

†*Mydas miocenicus sp. n.* Florissant, COCKERELL p. 208 Entomologist 46.

## BOMBYLIIDAE.

*Anthrax griseola*, natural history, BOEHM p. 26 and ANDRES p. 31 Bull. Soc. ent. Egypte 5.

*Argyramoeba arcus sp. n.* New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 322.

*Bombylius nigrifrons sp. n.* Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. p. 83.—*B. syriacus sp. n.* p. 43, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Exoprosopa beckeri sp. n.* Sahara, AUSTEN p. 461 Nov. zool. 20.

*Lomatia abbreviata sp. n.* p. 75 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Oligodranes (?) sp. n.* Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 84.

*Spogostylum slossonae* p. 55, *grossbecki, occidentalis*, p. 56, *spp. n.*, U.S., JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*S. anale*, life history, SHELFORD Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 213-225 ff. 1-17.

## NEMESTRINIDAE.

*Hirmonoura annandalei sp. n.* W. Himalaya, *cingulata, basalis, opaca*, redescribed pp. 333-335, LICHTWARDT Rec. Ind. Mus. 9.

*Nemestrinus escalerae sp. n.* Mogador, ARIAS p. 150 pl. iv Bol. Soc. espan. 13.—*N. niveus*, LICHTWARDT p. 335 Rec. Ind. Mus. 9.

## EMPIDAE.

*Acarterus fuscipennis* sp. n. Ceylon, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9 p. 21.

*Brachystoma adelensis* sp. n. p. 203, MILLER Tr. N. Zealand Inst. 45.

*Brevios* gen. n., *longicornis* sp. n. Nepal, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9 p. 22.

*Chelipoda flavida* p. 32, *dorsalis* p. 33, spp. n. India, BRUNETTI T.c.

*Clinocera aucta simplicinervis* var. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 3 p. 62.—*C. obscura, fluviatilis* p. 34, spp. n., Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Dolichocephala septemnotata* sp. n. Himalaya, BRUNETTI p. 35 T.c.

*Drapetis humilis* Fennia sp. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 3 p. 69.—*D. laevis* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 84.—*D. brevior* p. 37, *fascifemorata, rotundicornis, rufipes*, p. 38. *variegata* p. 39, spp. n., India, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Elaphropeza variegata* p. 42, *ferruginea* p. 43, spp. n., India, BRUNETTI T.c.

*Empimorpha rufithorax* sp. n. Himalaya, BRUNETTI T.c. p. 30.

*Empis subciliipes* p. 24, *rostrata, griseonigra*, p. 25, *elegans, centralis*, p. 26, *carbonaria, squamata*, p. 27, *inconspicua* p. 28, spp. n., India and Ceylon, BRUNETTI T.c.

*Hilara pulchripes* p. 47, *tanythrix* p. 50, *lundbecki* nom. n. p. 54, spp. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 3.—*H. albocingulata* sp. n. England, WOOD p. 13 Ent. Mag. 49.—*H. anglo-danica* sp. n., LUNDBECK Nath. Medd. København 64 p. 325 fig.—*H. compacta* sp. n. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9 p. 30.—*H. benhami* p. 198, *philpotti* p. 202, *kaiteriensis* p. 200, spp. n., MILLER Tr. N. Zealand Inst. 45.

*Howlettia* gen. n., *flavipes* sp. n. W. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9 p. 23.

*Hybos striatellus* sp. n. p. 111, VILLENEUVE Feuille jaun. Natural. 43.—*H. nigronitidus* p. 11, *apicis, brunnipes, niger*, p. 12, *tenuipes, nitens*, p. 13, *flavipalpis, auripes*, p. 14, spp. n., India, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Iteaphila obscura fuscipennis* var. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 3 p. 39.

*Leptopeza vitripennis* sp. n. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 p. 31.

*Litanomyia indica* sp. n. Himalaya, BRUNETTI T.c. p. 36.

*Parahybos flavipes* sp. n. E. Himalaya, BRUNETTI p. 21 T.c.

*Platypalpus orientalis* p. 39, *gentilis, ferrugineus*, p. 40, *palliditibiae, incisus*, p. 41, spp. n., India, BRUNETTI T.c.

*Rhamphomyia praestans* p. 12, *woldstedti* p. 14, *angulifera* p. 15, *albissima* p. 17, *physoprocta* p. 18, *breviventris* p. 21, *curvula* p. 22, *unguiculata* p. 24, *nitidicollis* p. 26, *latifrons* p. 29, *palmeni* p. 31, *attenuata* p. 33, spp. n., Fennia, FREY Helsingfors Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 3.—*R. kaninensis* N.-Russland p. 7, *nitidolineata* Kanin p. 8, spp. n., FREY Op. cit. No. 10.—*R. himalayana* p. 28, *unifasciata, griseonigra*, p. 29, spp. n., W. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Syndyas aterrima* sp. n. Ceram, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 53.

*Syneches palliditarsis, fratellus, immaculatus*, p. 18, *insignis, inaequalis*, p. 19, *minutus, rusticus*, p. 20, spp. n., India and Ceylon, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Tachista lundstreomi* Fennia sp. n., FREY Acta Soc. Fauna Fenn. 37 No. 3 p. 73.

*Tachydromia laestadianorum* Fennia sp. n., FREY p. 83 T.c.

*Tachypeza sericeipalpis* p. 10, *poppiusi* p. 11, N.-Russland, spp. n., FREY Op. cit. No. 10 1912-1913.

*Trichina clavipes sexsetosa* var. n., FREY Op. cit. No. 3 p. 58.

*Trichopeza albicincta* Fennia sp. n., FREY p. 66 T.c.—*T. fusca* sp. n. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9 p. 31.

## DOLICHOPIDAE.

*Achalca thalhammeri* sp. n. Ungarn, LICHTWARDT Ann. Mus. Hung. 11 p. 635.

*Asyndetus fractus* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 349.



*Chrysosoma euchromum spiniger*, zonatum, LICHTWARDT Ann. Mus. Hung. 11 pp. 400–403.

*Chrysotus bermudensis* sp. n. p. 446 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Diaphorus acuticornis*, nigripalpis, p. 350, *plumicornis*, nigerrimus, p. 351, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.

*Dolichopus camptopus* sp. n., PARENT Feuille jeun. natural. 43 p. 199.—*D. laticola*=(*varitibia* Lundb.), COLLIN p. 131 Ent. Mag. 49.

*Hercostomus occidentalis* sp. n. California p. 839, COLE Pomona Coll. J. Ent. 4.

*Neurigona perplexa* p. 29 f. 2, *nitida* p. 33 f. 5, *tridens* p. 34 f. 6, *maculata* p. 36 f. 8, *flava* f. 11, *aldrichii* f. 12, p. 40, *transversa* p. 41 f. 13, *disjuncta* p. 42 f. 14, *viridis* p. 43 f. 15, *arcuata* p. 45 f. 17, *deformis* p. 46 f. 18, *pectoralis* p. 49 f. 20, *aestiva* p. 50 f. 21, *bivittata* f. 22, *tarsalis* f. 23, p. 51, *setosa* p. 54 f. 26, *tibialis* p. 55 f. 27, *ciliata* p. 56 f. 29, *perbrevis* p. 57 f. 30, *australis* p. 58 f. 31, *albospinosa* p. 59 f. 32, *minuta* p. 60, spp. n., Am. bor., *floridula infuscata* var. n. p. 39, VAN DUZEE Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Porphyrrops tripartita* N.-Russland sp. n., FREY Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 No. 10 1912–1913 p. 13.

*Psilopus purpurascens* n. n. for *purpuratus* p. 339, *nigrolimbatus* p. 340, *lilacinus* p. 341, *recurrens*, *aldrichi*, p. 342, *tenuitarsis* p. 343, *fluminis*, *pallidipes*, p. 344, *diversifrons* p. 345, *variabilis*, *pellucens*, p. 346, *geniculatus* p. 347, spp. n., *albopilosus inermis* subsp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.—*P. pectoralis*, *obscuripennis*, p. 54, Waigeu, *ceramensis* p. 55 Ceram, *albicinctus* Waigeu, *saonekensis* Saonek, p. 56, *sericeus* Saonek, *waigeensis* Waigeu, p. 57, *pallidipes* p. 58 Waigeu, spp. n., DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19.

*Sympycnus clavatus* sp. n. New Mexico p. 271 fl. 1 & 2, VAN DUZEE Ent. News 24.

*Thrypticus nigricauda* sp. n. England, WOOD p. 268 Ent. Mag. 49.—*T. muhlenbergiae* sp. n. New York, life history, JOHANSEN & CROSBY Psyche 20 pp. 164–166 f. 1.

## PHORIDAE.

*Aenigmatias* and *Platyphora*, DONISTHORPE p. 277 Ent. Rec. 25.

*Apiochaeta flavipalpis* p. 25, *subciliata* p. 26, spp. n., U.S., MALLOCH Psyche 20.

*Bolsiusia* gen. n., *termitophila* sp. n. Bombay, SCHMITZ p. 268 Zool. Anz. 42.

*Chaetoneurophora aureiventris* sp. n. New England, BRUES Psyche 20 p. 90.—*C. macateei* sp. n. p. 273 Maryland, MALLOCK Canad. Entomol. 45.

*Chonocephalus heymonsi* sp. n. Surinam, STOBBE p. 191 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Hypocera vectabilis* sp. n. Abyssinia, BRUES Ann. Mus. Hung. 11 p. 336.

*Hypocerina* gen. n. p. 24, *barberi* sp. n. Virginia p. 25 f. 1, MALLOCH Psyche 20.

†*Paraspiniphora laminarum* p. 583 f. 3 Colorado Miocene, COCKERELL Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Phora tangeriana* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 90.—*P. nigrocincta*, zugehörig zu *fasciata* Fall., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

*Platyphora lubbocki* pl. iii f. 3 p. 74, COLLIN Ent. Mag. 49.—*P. lubbocki*, *pyrenaica*, BECKER Ent. Zeit. Wien 32 p. 19.

*Psalidesma* Beck, Zugehörigkeit zu *Platyphora*, BECKER T.c. p. 19.

*Termitophora* n. gen., *velocipes* sp. n. Vorderindien, SCHMITZ pp. 9–16 Ent. Medd. 10.

*Termitosphaera* subg. n. vide *Termitoxenia*. Wasmann.

*Termitoxenia assmuthi* Anatomisch-histologische Untersuchung; ASSMUTH Nova Acta Leop. 98 pp. 187–316 11 Taf.—*T.*, anatomy, the supposed hermaphroditism, BUGNION pp. 23–44 pls. i–iii Ann. Soc. ent. Belgique 57; *Termitoxenia*, BUGNION Paris Bul. Soc. zool. 38 pp. 121–123.—*T. (Termitosphaera)* subg. n., *fletcheri* Bengal p. 17 fig., *T. peradeniyae*, *butteli*, *bugnioni*, Ceylon, spp. n., WASMANN Ann. Soc. ent. Belgique 57

## PLATYPEZIDAE.

*Agathomyia thoracica* sp. n. Formosa, OLDENBERG Ann. Mus. Hung. 11 p. 339.—*A. coerulescens* sp. n. Paraguay, OLDENBERG p. 383 T.c.

*Clythia kerteszi* sp. n., *argyrogyna*, *wulpii*, Beschreibung, Formosa, OLDENBERG pp. 340-343 T.c.—*C. abessinica* sp. n. Abessinien, OLDENBERG p. 384 T.c.

## SYRPHIDAE.

*Syrphidae* of Formosa; KERTÉSZ Ann. Mus. Hungar. 11 pp. 273-285.

The *Syrphidae* of Ohio: A biologic, economic and systematic study of the family in the State, METCALF Ohio Biological Survey Bulletin 1 pp. 7-122 pls. i-xi.

*Syrphidae* in the hydrophytic area; OSBURN J. New York Ent. Soc. 21 pp. 66-67.

Life histories of *Syrphidae*, 5; METCALF Ohio Nat. 13 pp. 81-91 pls. iv v.

*Arctophila bequaerti* sp. n. p. 135 fig. 1-4, HERVÉ-BAZIN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Asarcina fumipennis* sp. n. Formosa, SACK p. 3 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Axona cyanea* sp. n. p. 272 E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Azpeytia flavoscutellata* sp. n. Formosa KERTÉSZ Ann. Mus. Hung. 11 p. 284 fig. 8.

*Baccha meijerei*, *sauteri*, Formosa, spp. n., KERTÉSZ Ann. Mus. Hung. 11 pp. 274-281 fig. 1-7.—*B. flavopunctata* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 165.

*Blera confusa* sp. n. north eastern U.S.; JOHNSON Ent. News 24 pp. 293-295.

*Callicera loewi* Cyprus p. 323, *dole-schalli* p. 328, *sackeni* p. 331, Burma, *poultoni* Mexico p. 332, spp. n., VERRALL Tr. ent. Soc. London 1913.—*C. yerburyi* ♀ pl. ii f. 8 p. 173, COLLIN Ent. Mag. 49.

*Ceria triangulifera* sp. n. p. 273 E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Cerioides bezzii* p. 87, *maculipennis* p. 89, *pulchra* p. 91, *speiseri* p. 93, spp. n., Africa, pls. vii & viii, HERVÉ-BAZIN Rev. Zool. afric. 3.—*C. ugandana* sp. n. Uganda KERTÉSZ Ann. Mus. Hung. 11

p. 609 fig.—*Cerioides* spp. n., *annulata*, *similis*, Formosa, *tibialis* New Caledonia, KERTÉSZ pp. 404-408 3 fig. T.c.

*Chalcomyia* gen. n. near *Myiolepta*, WILLISTON p. 133 Bull. Brooklyn Ent. Soc. vii 1885 [omitted from Zool. Rec. xxii].

*Chilosia rodgersi*, ♀, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 88.—*C. apicalis* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 158.—*C. sparsa*, life-history, CARPENTER p. 96 pl. x Econ. Proc. R. Dublin Soc. 2.

*Chrysotoxum testaceum* sp. n. Formosa, SACK p. 9 Ent. Mitt. 2.

*Criorhina graeca* sp. n. Griechenland, SCHIRMER Wien. ent. zeit. 32 p. 221.—*C. intersistens* Walker, JOHNSON Ent. News 24 p. 293.

*Digulia* gen. n. near *Eristalis*, *kochi* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 357.

*Eristalis violascens* sp. n. Formosa, KERTÉSZ Ann. Mus. Hung. 11 p. 281.—*E. triseriatus* p. 353, *latilimbatus* p. 354, *ciliatus* p. 355, *distinctus* p. 356, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.—*E. anthophorinus* var. n. *lapponicus*, SCHIRMER Wien. ent. Zeit. 32 p. 221.

*Eumerus rubescens* sp. n. p. 46 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*E. jacobii* p. 72, *rubiginosus* p. 74, *bequaerti* p. 76, *paulae* p. 79, *rufipes* p. 81, *triangularis* p. 82, *villeneuvei* p. 84, spp. n., Congo, HERVÉ-BAZIN Rev. Zool. afric. 3.—*E. rufoscutellatus* sp. n. p. 269, E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.—*E. iris* Lw. identisch mit *barbarus* Coq., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

*Graptomyza ventralis*, *nigripes* var. n. p. 167, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8.

*Hammerschidia ferruginea*, COLLIN pl. ii f. 7 p. 173 Ent. Mag. 49.

*Ischiodon* gen. n., *trochanterica* sp. n., Formosa, SACK pp. 5-6 Ent. Mitt. 2.

*Mallota rufipes* sp. n. p. 271 E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Melanostoma bertrandi* sp. n. Falkland islds., AUSTEN p. 498 Ann. Nat. Hist. 12.

*Merodon auripes* sp. n. Ungarn, *parietum cretensis* var. n., SACK Ann. Mus. Hung. 11 pp. 620-622, 3 fig.—*M. flavus*, *haemorrhoidalis* p. 429 Ital.,

*hirsutus* p. 435 Syria, *hamifer* p. 436 Graecia, *tarsatus* Pamir, *fulcratus* Asia minor, p. 437, *tricinctus* p. 441 Ital., *tener* Saratow, *murinus*, p. 443, *clunipes* p. 444, *testaceus* p. 445, *femoratus* Asia min., *caudatus* Jaffa, p. 446, *longicornis* p. 447 Graecia, *chalybeatus* p. 448 Graecia, *rufipes* p. 450 Poltawa, *crassicornis* p. 452 Anti-Libanon, spp. n., SACK Abh. Senckenberg Ges. 31.

*Microdon tarsalis* p. 98, *obesus* p. 100, spp. n., Congo, HERVÉ-BAZIN Rev. Zool. afric. 3.—*M. tuberculatus* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 359.

*Milesia ferruginosa* sp. n. p. 268, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Mixogaster vespiformis* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 169.

*Myiolepta transversa* sp. n. Honduras, p. 208, HINE Ohio Nat. 13 pp. 205-210.

*Paragus rufiventris* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 157.

*Paramicrodon* gen. n. near *Microdon* p. 359, *lorentzi* sp. n. New Guinea p. 360, DE MEIJERE Nova Guinea 9.

*Rhingia sezmaculata* Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 166.

*Sericomyia arctica* sp. n. Lappland, SCHIRMER Wien. ent. Zeit. 32 p. 221.—*S. eristoloides* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8.

*Sphaerophoria nigricauda* Hine sp. n. Ohio p. 88, METCALF Bull. Ohio Biol. Survey 1 pp. 7-122 ff. A-C. pls. i-xi.

*Sphegina tristriata* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 165.

*Spilomyia integra* sp. n. Korsika, KUNTZE p. 549 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Syritta femorata* sp. n. Formosa, SACK p. 8 Ent. Mitt. 2.

*Syrphus aeneifrons* p. 159, *transversus* p. 160, *fulvifacies* p. 161, *maculipleura* p. 162, spp. n., Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8.

*Tropidia dicentrica* sp. n. Kamerun, SPEISER p. 143 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Xanthogramma marginale* var. *morenae*, p. 86, *evanescens* sp. n. p. 87 Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18.

*Xylota annulata* sp. n. p. 270 E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

## CONOPIDÆ.

*Brachyceraea obscuripennis* sp. n. Formosa, KRÖBER p. 277 Ent. Mitt. Berlin 2.

*Conops ruficornis* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 89.—*C. nigripes*, *fulvicornis*, spp. n., Formosa, KRÖBER pp. 278-279 Ent. Mitt. Berlin 2.—*C. signata* pl. iii f. 5 p. 174, COLLIN Ent. Mag. 49.

*Physocephala quadrata* sp. n. p. 274 E. Himalaya, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.—*P. sauteri*, *annulata*, spp. n., Formosa, KRÖBER pp. 280-281 Ent. Mitt. Berlin 2.

## OESTRIDÆ.

Ethologie et pupation chez les Diptères pupipares et les Oestrides, MASSONAT & VANEY Paris C. R. soc. biol. 75 pp. 49-51.

*Gedolstia* gen. n. p. 173, *cristata* sp. n. Katanga p. 176, RODHAIN & BEQUAERT Rev. Zool. afric. 2.

*Hypoderma bovis* (Danish), STUB København Mdskf. Dyrl. 25 pp. 336-340 fig.—Young larvæ in the subcutaneous tissue; STUB Mdskf. Dyrl. 25 1913 pp. 482-487 2 figs.

*Oedemagena terraenovae* sp. n. Newfoundland on *Rangifer*, KNAB Proc. Biol. Soc. Washington 26 p. 155.

*Oestrus macropi* sp. n., on kangaroo, FROGGATT Agric. Gaz. N.S.W. 24 p. 567.—*O. ovis*, Morphologie, Lebensweise, Parasitismus, Metamorphose, POROINSKY Trd. b. entom. uč. Kom. 10 3 pp. 1-63 figs. 1-28; myiase humaine, SERGENT Paris Bull. soc. path. exot. 6 p. 487; *Oestrus*; larva, development, RUPPERT Zeitschr. Infekt. krankh. Berlin 13 pp. 469-474.

## MUSCIDÆ CALYPTRATÆ.

The variation of structural characters used in the classification of some muscoidean flies; WALTON Proc. Ent. Soc. Washington 15 pp. 21-28.

Caratteri trascurati nella classificazione dei Muscoidei; THOMPSON Portici Boll. Lab. zool. gen. agr. 7 pp. 39-45 7 fig.

Relationships and taxonomy, Muscoidea, TOWNSEND *Canad. Ent.* 45 pp. 37-57.

Revision of african types of Bigot, VILLENEUVE pp. 146-156 *Rev. Zool. afric.* 3.

Notes on *Exoristidae* and allies, TOWNSEND *J. New York Ent. Soc.* 21 pp. 301-305.

Chaetotaxy of *Calliphorinae*, WHITING *Ann. Ent. Soc. Amer.* 6 pp. 257-267 f. 1.

Notes synonymiques sur quelques Muscides africains; VILLENEUVE *Bull. soc. ent. France* 1913 pp. 280-282.

Notes sur quelques Muscides, VILLENEUVE *Bull. soc. ent. France* 1913 pp. 165-167.

Blow fly studies; FELT *J. New York Ent. Soc.* 21 p. 274.

*Tachinidae*, Canada, hosts, TOTHILL *Canad. Ent.* 45 pp. 69-75.

Nouvelles diptérologiques; VILLENEUVE *Bull. soc. ent. France* 1913 pp. 367-368.

Vérité en deçà, erreur au delà, VILLENEUVE *Feuille jeunes natural.* 43 p. 132.

De quelques Tachinaires à grande extension géographique; VILLENEUVE *Feuille jeunes natural.* 43 p. 131.

Investigations on the larvae of some muscoidean flies parasitic on insects. (Danish with English summary), NIELSEN *København Nath. Medd.* 64 pp. 215-248 42 figg.

Criticism of Schnabl and Dziedzicki *Anthomyiidae*, MEUNIER pp. 84-86 *Ann. Soc. sci. Bruxelles* 37 pt. i.

Entomobiosis larvae, PANTEL pp. 1-289 *Cellule* 29.

*Tachinidae* sp. indeterminata parasita della *Cistela amoena*, THOMPSON *Portici Boll. Lab. zool.* 7 pp. 49-58 7 fig.

*Acaulona peruviana* sp. n. Peru p. 93, TOWNSEND *Psyche* p. 91.

*Actia cibdela* p. 35, *languidula* p. 36, spp. n., Africa, VILLENEUVE *Rev. zool. afric.* 3.

*Adejeania* gen. n. p. 104 type *Tachina armata*, TOWNSEND *Psyche* 20.

*Alluaudinella albivitta*, *bivittata*, *lativentris*, STEIN *Ann. Mus. Hung.* 11 pp. 504-505.

*Alloynota nova*, STEIN p. 564 T.c.

*Anthomyia maculigena* sp. n. Afrika, STEIN pp. 560-564 T.c.—*A. bidentata* sp. n. British Columbia p. 606, MALLOCH *Proc. U. S. Nation. Mus.* 45.

†*Anthomyia atavella* sp. n. Colorado Miocene, COCKERELL *Ent. News* 24 p. 295.

*Apollenia evanida* sp. n. Congo, VILLENEUVE p. 151 *Rev. Zool. afric.* 3.

*Atherigona, divergens, flavicoxa, parvipuncta, perfida, rubricornis, ruficornis*, spp. n. Afrika, STEIN *Ann. Mus. Hung.* 11 pp. 529-541.

*Auchmeromyia tilhoi* sp. n. p. 423, SURCOUF & GUYON *Bull. Mus. Paris* 28.—*A. luteola* p. 145, *praegrandis* p. 154, biology, RODHAIN & BEQUAERT *Rev. zool. afric.* 2.—*A. luteola*, larva feeding, MCCONNELL p. 29 *Bull. ent. Res.* 4.

*Bengalia*; VILLENEUVE *Bull. soc. ent. France* 1913 pp. 151-153.—*B. spinifemorata* sp. n. p. 153, VILLENEUVE T.c.—*B. unicalcarata* sp. n. p. 348, VILLENEUVE T.c.—*B. gaillardi* sp. n. p. 427, SURCOUF & GUYON *Bull. Mus. Paris* 28.—*B. escheri* sp. n. Formosa, BEZZI p. 76 *Ent. Mitt.* 2.

*Bogosia bequaerti* sp. n. Congo, VILLENEUVE p. 45 *Rev. Zool. afric.* 3.

*Camptotarsus* gen. n. *Limnophorinarum*, *annulitarsis*, *albibasis*, *nitidus*, *pallipes*, *pilifemur*, spp. n., Afrika, STEIN *Ann. Mus. Hung.* 11 pp. 523-528.

*Chaeromyia bequaerti* sp. n. p. 198, ROUBAUD *Bull. Sci. France Belg.* 47.

*Chaetophleps crassinervis* sp. n. Maryland p. 51 pl. iii ff. h & i, WALTON *Ent. News* 24.

*Chortophila cilicrura*, *flavibasis*, STEIN *Ann. Mus. Hung.* 11 p. 560.

*Chromatophania fenestrata* p. 42, *distinguenda* p. 43, spp. n., Uganda, VILLENEUVE *Rev. Zool. afric.* 3.

*Coenosia stigmatica* sp. n. England, WOOD p. 87 *Ent. Mag.* 49.—*C. abnormis*, *angustifrons*, *canifrons*, *diluta*, *fallax*, *fumipennis*, *fumisquamna*, *inanis*, *niveifrons*, *nodosa*, *pilifemur*, *planifrons*, *praeacuta*, *squamitibia*, *trichocnema*, Afrika, spp. n., STEIN *Ann. Mus. Hung.* 11 pp. 565-583.—*C. steini* nom. n.



for *flavipes* Stein p. 78, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*C. mucronatella* Zett. Zugehörigkeit zu *albatella* Zett., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

*Cordylobia anthropophaga*, biology, RODHAIN & BEQUAERT pp. 149–154 Rev. zool. afric. 2.

*Craspedothrix vivipara* B.B. Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 pp. 119–121.

*Cryptomeigenia aurifacies* sp. n. Porto Rico p. 199 pl. x, WALTON Proc. Ent. Soc. Washington 14.

*Dejeania pertristis* sp. n. Uganda, *wollastoni* var. n. *abyssinica*, VILLENEUVE p. 25 Rev. Zool. afric. 3.

*Dejeaniops* gen. n. p. 104, *allachea* sp. n. Peru p. 105, TOWNSEND Psyche 20.

*Echinotachina* gen. n. p. 104 type *Tachina corpulenta*, TOWNSEND T.c.

*Egle* (*Anthomyia*) *spreti*, larva, fungivorous, TRÄGÅRDH Ark. zool. 8 No. 5 16 pp. 1 pl.

*Epineura minor* sp. n. Congo, VILLENEUVE p. 45 Rev. Zool. afric. 3.

*Ernestia argyrocephala* spp. n. p. 47 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Euceromyia robertsoni* Virginia p. 52, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Euoestropsis* nom. n. for *Oestropsis* Towns. p. 133, TOWNSEND Ent. News 24.

*Eudejeania punensis* p. 105, *alpina* p. 106, spp. n. Peru, TOWNSEND Psyche 20.

*Eulasiopalpus* gen. n. p. 104, type *Lasiopalpus albipes* sp. n. Peru p. 105, TOWNSEND T.c.

*Eutrixoides* gen. n., *jonesii* sp. n. Porto Rico pl. iii ff. a–f p. 50, WALTON Ent. News 24.

*Fannia suturalis* sp. n. Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 508–509.—*F. tibialis* sp. n. British Columbia p. 461, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*F.* spp. n. United States, *conspicua* p. 624 f. 2, *benjamini* p. 625 f. 9, *howardi* p. 626, *morrisoni* p. 627 f. 11, *aethiops* p. 628 ff. 4 & 5, MALLOCH T.c.

*Glossina*; Bestimmungsschlüssel der in Deutsch-Ostafrika, MORSTATT Pflanze

Daressalam 9 1913 p. 571.—*G. severini* sp. n. Congo, NEWSTEAD p. 331 figs. Ann. trop. Med. 7.—*G.*, migration, proportion of sexes, FISKE pp. 95–111 Bull. Ent. Res. 4.—*G. palpalis*, in *morsitans*, habitat, BEQUAERT pp. 14–19 Rev. zool. afric. 3.—*G. morsitans*, varr. n. *pallida* and *paradoxa*, SHIRCORE p. 89 Bull. ent. Res. 4.—*G.*, in Nigeria, *G. palpalis* var. pl. vii, MACFIE Bull. ent. Research 4 pp. 1–28 pls. and map.—*G. fuscipes*, bionomics, CARPENTER Rep. sleeping sick. Comm. 14.—Supplément à la répartition et à la variation géographique des Glossines, ROUBAUD Paris Bull. soc. path. exot. 6 1913 pp. 347–350.

*Gymnostylia minor* sp. n. Natal, VILLENEUVE p. 37 Rev. Zool. afric. 3.

*Graphogaster vestita obsignata* n. var. p. 510, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Graphomyia maculata*, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 p. 462.

*Gymnopareia* (*Actia*) *aegyptia* sp. n. p. 508, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Gymnopeza denudata* B.B., Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 pp. 119–121.

*Haematobia squalida* sp. n. O.-Afr., GRÜNBERG pp. 126 & 132 Ent. Rdsch. 30.—*H. stimulans*, Ei, Stigmen, PORČINSKI Trd. b. entom. 10 1 p. 37 f. 27 29.

*Hebecnema semiflava* sp. n. Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 p. 482.

*Hoplocephala retroseta, nigriventris, inermis*, spp. n., Congo, VILLENEUVE p. 108 Rev. Zool. afric. 3.

*Hoplocephalella* gen. n. p. 111, *signata* sp. n. p. 112, VILLENEUVE T.c.

*Hoplocephalopsis* gen. n. p. 110, *schistacea* Congo p. 111, *testacea* Natal p. 116, spp. n., VILLENEUVE T.c.

*Hydrcmyia dorsalis infuscata* var. n. p. 53, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Hydrophoria ignobilis, maculithorax*, spp. n., Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 552–554.

*Hydrotaea fasciata, maculithorax, nigribasis*, Afrika, spp. n., STEIN T.c. pp. 505–507.

*Hylemyia genurufa* sp. n. p. 51 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*H. singularis, virgithorax*, Afrika, spp. n., STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 554–557.

*Hypovoria* subg. n. du gen. *Voria*, *hilaris* sp. n., p. 510, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Labidogaster grandis* B.B., Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 pp. 119–121.

*Lasiopyrellia* gen. n. for *Cosmina diademata*, VILLENEUVE p. 151 Rev. Zool. afric. 3.

*Leptotachina gratiosa* B.B., Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 pp. 119–121.

*Limnophora aculeipes, fascigera, perfida, piliceps, simulans, translucida, trigemina*, Afrika, spp. n., STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 509–523.—*L. kempi* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 172.

*Lispa ambigua, biseta, dichæta, flavipes, maculata, modesta, tuberculitarsis*, spp. n., Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 541–551.—*L. marina* Archachon, *L. diminuta* Pamirgebiet, *L. remipes* Madagaskar, spp. n., BECKER Ent. Zeit. Wien 32 pp. 123–127.—*L. sordida* p. 132, *salina* p. 134, *spinipes* p. 136, *brevipes* p. 137, *patellata* p. 140, *antennata* p. 144, *johnsoni* p. 138, spp. n., U.S., ALDRICH J. New York Ent. Soc. 21.

*Lispocephala squamifera* sp. n. Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 551–552.

*Lissoglossa* gen. n. p. 505, *bequaerti* fig., *taeniata*, spp. n., p. 506 pl. x, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Lomacantha rufitarsis* sp. n. p. 47 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Lophosia fasciata* pl. iii f. 1 p. 173, COLLIN Ent. Mag. 49.

*Lucilia problematica* sp. n. p. 448 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.—Variation in the North American *Lucilia*, with systematic notes, TOTHILL Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 241–256.

*Lydella rubricosa* sp. n. Nigeria, VILLENEUVE p. 30 Rev. Zool. afric. 3.

*Lyperosia*, BEZZI Arch. parasit 15 pp. 110–143 fig.—*L. irritans* Ei, PORČINSKI Trd. b. entom. 10 1 p. 37 f. 28.

*Macquartia kumaraensis* sp. n., MILLER Trans. N. Zeal. Inst. 45 p. 206.

*Miltogramma ibericum* sp. n. p. 508, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Mintho lacera* var. n. Africa, VILLENEUVE p. 37 Rev. Zool. afric. 3.

*Morellia calyptata, curvithibia, spinuligera*, Ostafrika, spp. n., STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 462–465.

*Musca aethiops, dasyops*, Afrika, spp. n., STEIN T.c. pp. 465–468.—*M. gibsoni* sp. n. p. 14 fig., *pattoni* p. 17 fig., *convexifrons* p. 18 fig., *bezzi* sp. n. p. 19 fig., India, PATTON & CRAGG Ind. J. Med. Res. 1.—*M. speculifera*, Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.—*M. domestica*, longevity p. 303, SKINNER Ent. News 24.

*Muscina stabulans* Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 p. 476; Biologie, Metamorphose, Bau der Larven, Ei, PORČINSKI Trd. b. entom. 10 1 pp. 1–36 f. 1–26.

*Mydaea acuta, debilis, fumipennis, geniculata, hirticeps, lucida, mediocris, multiplicata, memorialis, nigripalpis, pauper, proxima, quadruplex*, Afrika, spp. n., STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 484–504.—*M. torquans* n. sp. the fly, described in Nath. Medd. 1911 p. 195, was not *anomala*, but *M. torquans*, NIELSEN p. 251 Nath. Med. 65.—*M. ancilla, sordidiventris*, Ei, PORČINSKI Trd. b. entom. 10 pp. 38–39 f. 31 32.

*Myospila mediatunda*, Ei, PORČINSKI p. 38 f. 30 T.c.

*Neaera bleusei* sp. n. p. 112, VILLENEUVE Feuille jaun. Natural. 43.

*Nemorilla varia* biologie, PICARD Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 pp. 429–433.

*Ophyra caerulea* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 171.—*O. chalcogaster* Wied. Mauritius, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 p. 508.

*Orchisia costata*, STEIN p. 565 T.c.

*Paralimnophora* gen. n. *Anthomyidae* p. 604, *brunnesquama* sp. n. Canada p. 605, MALLOCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Paratricyclea* gen. n. p. 243 type *Pollenia stabulans*, VILLENEUVE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Parexorista clavellariae* B. B., Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 pp. 119–121.

*Pegomyia dulcamarae* sp. n. England, WOOD p. 85 Ent. Mag. 49.—*P. albigena* sp. n. p. 52 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*P. insignis, tarda*, spp. n., Afrika, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 557–560.—*P. gopheri* sp. n. p. 77 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Phaonia, biseta, flavicornis, setinervis, suturalis, virgata, vittithorax*, Afrika, spp. n., STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 477–482.

*Philaematomyia lineata* p. 27 fig., *gurnei* sp. n. p. 28 fig. India, *insignis* fig., PATTON & CRAGG Ind. J. Med. Res. 1.

*Phryno aprica* sp. n. p. 509, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Plazemyia beckeri* Schnabl Zugehörigkeit zu *Musca speculifera* Bezzi, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

*Poecilometopa* gen. n. p. 348 type *Angiometopa dimidiatipes* sp. n. Africa, VILLENEUVE Bull. Soc. ent. France 1913.

*Pollenia semicincta* sp. n. p. 51 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Protoniops* nom. n. for *Protonia* Towns p. 133, TOWNSEND Ent. News 24.

*Pseudopyrellia* Girschn., STEIN Ann. Mus. Hung. 11 p. 583.

*Pyrellia albigena, arctifrons, nigrohalterata, orbitalis*, Afrika, spp. n., STEIN pp. 468–475 T.c.

*Rhinomorinia subrostrata* sp. n. Macugnaga, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 178.

*Rhynchomyia bigoti* sp. n. Natal, VILLENEUVE p. 155 Rev. Zool. afric. 3.

*Sankisius* gen. n. *Hoplocephalinae, excisus* sp. n. Congo, VILLENEUVE p. 113 Rev. Zool. afric. 2.

*Sarcophaga*; Revision der Typen Rondanis, BÖTTCHER Bull. Soc. Ent. ital. 44 pp. 171–199 26 fig.—*S. spinosa* p. 48, *lacrymans* p. 49, spp. n., Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.—*S. surcoufi* sp. n. p. 415 fig., VILLENEUVE

Bull. Mus. Paris 28.—*S. vicina* v. n. *adriatica* p. 8, *siciliensis* p. 125 Sicilien, *bezziana* p. 242, spp. n., *offuscata* v. n. *haemorrhoides* p. 245, Italien, *benici* p. 247 Garda-See, *thalhammeri* p. 253 Ungarn, *porrecta* p. 361 Tirol, *monspeliensis* p. 364 Frankreich, spp. n., *rondanii* n. n. für *consanguinea* Rond. p. 355, *abrachia* v. n. *meadei* p. 361, BÖTTCHER Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*S. pyophila* sp. n. Brazil, NEIVA p. 17 Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5.—*S.*, spp. n., *antilope, orchidea, phoenicopterus*, Formosa, BÖTTCHER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 374–381 3 figs.—*S. erythrura*, Feind von *Pachytilus migratorius*, LAVRENKO Choz. na Donu 8 pp. 208–212.

*Setulia rubriventris* sp. n. Africa, VILLENEUVE p. 41 Rev. Zool. afric. 3.

*Sisypota lota* Meig. apud B.B., Synonymie, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 pp. 119–121.

*Sphecatoclea minor* sp. n. p. 507, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 1912.

*Sphecatodes* gen. n. p. 507 voisin de *Sphecatoclea, ornata* sp. n. p. 508, VILLENEUVE T.c.

*Stevenia angustifrons* sp. n. p. 50 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Stictodexia* gen. n. p. 416 voisin de *Dixiomorpha, lesnei* sp. n. p. 417, VILLENEUVE Bull. Mus. Paris 28.

*Stomoxys*; natural history notes on some african, BEQUAERT p. 13 Rev. Zool. afric. 3.—*S. brunnipes, calcitrans, glauca, taeniata, varipes*, STEIN Ann. Mus. Hung. 11 pp. 475–476.—*S. calcitrans*, distribution, BRUES J. Econ. Ent. 6 pp. 459–477 life history, habits, BISHOPP J. Econ. Ent. 6 pp. 112–126 pls. i–iii; anatomy and life history, BRAIN Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 197–201 pl. xxii.

*Succingulum mistum* sp. n. Congo, VILLENEUVE p. 39 Rev. Zool. afric. 3.

*Tachina larvarum*, the fly described in Ent. Medd. p. 60 as, is *Ernestia radicum* and the fly described in Medd. Grønl. 43 p. 30 as *T. larvarum* is *T. macrocera*, NIELSEN Ent. Medd. 4 p. 372.

*Tachinomima pilitaris* sp. n. ? Africa, VILLENEUVE p. 27 Rev. Zool. afric. 3.

*Tetramerinx femorata* sp. n. California p. 603, MALLOCH Proc. U. S. Nation. Mus. 45.

*Trichodejeania* gen. n. p. 104 type  
*Dejeania vexatrix*, TOWNSEND Psyche  
20.

*Trichopoda plumipes* Virginia p. 52,  
BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Trichopodopsis* gen. n. type *Musca*  
(*Dictya*) *pennipes* p. 148, TOWNSEND  
J. New York Ent. Soc. 21.

*Trichopticus steinii* sp. n. Schweden,  
RINGDAHL Entomol. Tidskr. 34 p. 56.

*Winthemyia terrosa* sp. n. Uganda,  
VILLENEUVE p. 32 Rev. Zool. afric. 3.  
—*W. xanthogastra*, on *Sphinx ligustri*,  
NEILSEN København Nath. Medd. 65  
p. 301–304 5 figs.

*Zonochroa exarsa*, SURCOUF Bull. soc.  
ent. France 1913 pp. 321–324.

#### MUSCIDAE ACALYPTERATAE.

Die europäischen Bohrfliegen (*Trypetidae*), LOEW (Facs. Ed. W. Junk  
Nr 15) Berlin 1913 pp. iv + 128 26  
Taf.

Synopsis of *Agromyzinae*, *Milich-  
inae*, *Ochthiphilinae* and *Geomyzinae*,  
MELANDER J. New York Ent. Soc. 21  
pp. 283–300 pl. viii.

*Acanthoneura fuscipennis* p. 117,  
BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Acanthoneura sexguttata* p. 364, in-  
signis, *nigripennis*, p. 366, spp. n.,  
New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea  
9.

*Acanthoneura dunlopi ceramensis* n.  
var. p. 61, *minuta* sp. n. p. 62 Saonek,  
DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19.

*Achias diversifrons* p. 371, *punc-  
tulatulus*, *strigatus*, p. 372, *fulviceps*, *gra-  
cilis*, p. 373, spp. n., New Guinea, DE  
MEIJERE Nova Guinea 9.

*Acidia* (*Ocneros*) *praestans*, *hima-  
layensis*, p. 142, *apicalis* p. 144, *ery-  
thraspis* p. 145, *rioxaeformis* p. 143, spp.  
n., India, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Acitura monochaeta* p. 150, *xantho-  
tricha* p. 151, spp. n., India, BEZZI Rec.  
Ind. Mus. 3.

*Acroceratitis* gen. n., *plumosa* sp. n.  
Formosa, HENDEL p. 82 Suppl. ent.  
Berlin 2.

*Acucula* gen. n., near *Milichia*, *salta*  
sp. n. Peru, pp. 264–265, TOWNSEND  
Canad. Entomol. 45.

*Agromyza melampyga marginalis* var.  
n. p. 283, *longispinosa* p. 276 pl. xxx f.  
22, *variata* p. 277 pl. xxix f. 14, *dis-  
calis* p. 277 pl. xxx f. 21, *borealis* p. 280,  
*brevicostalis* p. 283 pl. xxviii f. 8,  
*abbreviata* p. 285 pl. xxxi f. 32, *kin-  
caidi* p. 285 pl. xxix f. 12, *nitida* p.  
288 pl. xxviii f. 1 & pl. xxx f. 26,  
*citreifrons* p. 290, *indecisa* p. 292, *coquil-  
letti* p. 295 pl. xxx f. 28, *coloradensis*  
p. 297, *canadensis* p. 299 pl. xxx f. 19,  
*maculosa* p. 302, *waltoni* p. 303 fig.,  
*isolata* p. 306, *fragariae* p. 307 pl.  
xxviii f. 5, *inconspicua* p. 310, *dubitata*  
p. 311, *salicis* pl. xxix f. 15, *winne-  
manae* p. 314, *vibrissata* p. 316, *affinis*  
p. 317 Am.-bor., *insularis* Cuba p. 318  
pl. xxxi f. 38, *texana* p. 319, *abnor-  
malis* p. 320 pl. xxix f. 9 Am. bor.,  
*caerulea* Mexico p. 322 pl. xxix f. 13,  
*burgessi* p. 323 pl. xxxi f. 34 U.S.,  
*plumisetia* Porto Rico p. 324, *websteri*  
Japan p. 325, *longiseta* Mexico p. 326  
pl. xxxi f. 30, *congregata* Arizona,  
*minima* West Indies & Mexico p. 328,  
*quadrisetosa* Texas p. 332, spp. n.,  
MALLOCH Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*A. spp. n. pollinosa* Alaska p. 263,  
*pacifica* Washington, Alaska p. 264,  
*varia* p. 264, *limea* p. 265, Idaho:  
*A. spp. n. & var. n. diadema* Hayti p.  
259, *maura setifrons* Idaho p. 260, m.  
*nasuta* western U.S., Austria-Hungary,  
*rutiliceps* Montana p. 261, *genualis*  
western U.S. p. 261, *auriceps* Idaho,  
Colorado p. 262, *interfrontalis* p. 263,  
*clara* p. 265, Washington, MELANDER  
J. New York Ent. Soc. 21.—*A. pro-  
minens* Beck. zugehörig zu *proboscidea*  
Strobl, VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32  
p. 128.—*A. schineri*, AMUNDSEN Mon.  
Bull. St. Comm. Hort. California 1 pp.  
730–733 ff. 216–219.—*A. pusilla*, WEB-  
STER & PARKS J. of Agric. Research  
Washington 1 pp. 59–87 pl. v ff. 1–17.  
—*A. simplex*, FINK Agric. Exp. Sta.  
New York Bull. 331 pp. 411–421 ff.  
127–135.

*Aldrichiella elephas* sp. n. Formosa,  
HENDEL p. 108 Suppl. ent. Berlin 2.

*Anastrepha peruviana* sp. n. Peru,  
TOWNSEND J. Econ. Ent. 6 p. 345.

*Angituloides* gen. n. near *Angitula*,  
*austeni* sp. n. Salomons-Ins., HENDEL  
p. 345 Zeitschr. wiss. Insektbiol. 9.

*Anomoea conjuncta* sp. n. Saonek, DE  
MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 61.



*Anoplomus* gen. n. type *Anoplomus flexuosus* nom. n. for *Tephritis fasciventris* Macq., BEZZI Mem. Ind. Mus. 3 p. 100.

*Anthomyza bifasciata* pl. iii f. 4 p. 174, COLLIN Ent. Mag. 49.

*Antineura* gen. n. p. 249, *chlamydata, togata*, p. 250, spp. n. Washington, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Aphaniosoma thoracalis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 111 Suppl. ent. Berlin 2.

*Apocephalus antennata* sp. n. p. 274 Maryland, MALLOCH Canad. Entomol. 45.

*Aptilotus borealis* sp. n. Alaska p. 361, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Aulacogaurax* gen. n. near *Gaurax*, *tripartitus* sp. n. Java, DE MEYERE, Tijdschr. Ent. 56 p. 300.

*Bactrocera garciniae, scutellaris*, spp. n., BEZZI Mem. Ind. Mus. 3 p. 92.

*Bistrispinaria* subg. n. zu *Ceratitis*, SPEISER p. 145 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Borborus brevisetus* U.S., *lacteipennis* Mexico, p. 366, *articus* Labrador p. 367, *neglectus* Massachusetts p. 364, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*B. minutus* sp. n. p. 449 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Botanobia (Oscinis) varihalterata* sp. n. p. 274 Columbia, MALLOCH Canad. Entomol. 45.

*Brachydeutera longipes* sp. n. Formosa, HENDEL p. 99 Suppl. ent. Berlin 2.

*Brea nouhuysi* p. 370, *flavipes* p. 371, spp. n. N. Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.

*Caliope nigerrima* sp. n. California p. 71, MELANDER Psyche 20.

*Calobata trifascipennis* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 186.

*Callistomyia* gen. n. p. 124, *pavonina* sp. n. p. 125, Bengal, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Campiglossa cribellata* sp. n. Himalaya p. 161 BEZZI T.c.

*Camptoprosopella notatifrons* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 181.

*Canace orientalis, magna, biseta*, spp. n., Formosa, HENDEL pp. 94–95 Suppl. ent. Berlin 2.

*Carnus setosus* sp. n. Österreich, STOBBE p. 193 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Carpomyia vesuviana* Costa p. 134, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Ceratalina subapicalis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 103 Suppl. ent. Berlin 2.

*Ceratitis* dell'Africa occidentale, BEZZI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 3–76.—*C. africana*, BEZZI pp. 19–26 T.c.—*C. giffardi* Senegal p. 8, *silvestris* Senegal p. 10, *morstatti* Camerun p. 12 T.c. spp. n.—*C. savastani* sp. n. Sicilia, galla nel *Capparis*, MARTELLI Acireale Rend. e Mem. Acc. Zelanti 6 pp. 49–56 4 fig.—*C. colae* sp. n. Camerouns, SILVESTRI p. 63 Boll. Lab. Portici 8.—*C. fortis* sp. n. Camerun, SPEISER p. 145 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*C. capitata*, habits, WEINLAND Pomona Coll. J. Ent. 4 pp. 821–825 ff. 258–259.

*Chaetellipsis* gen. n. p. 126, *paradoxa* sp. n. p. 127 Bengal, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Chaetoclusia affinis* sp. n. New Jersey p. 101, JOHNSON Psyche 20.

*Chaetopsis hendeli* sp. n. Georgia p. 83, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.—*C. aenea* p. 318 ff. 1 & 2, *fulvifrons* p. 319, CRESSON Ent. News 24.

*Chaetorivellia* gen. n. for *Ortalis punctifascia* Walk., DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 376.

*Chalcidomyia incongruens* sp. n. Java, BECKER Tijdschr. Ent. 56 p. 293;—*C. beckeri* n. n. for *polita* Beck., DE MEYERE p. 292 T.c.

*Chiromyia hedia* sp. n. Formosa, HENDEL p. 111 Suppl. ent. Berlin 2.

*Chyliza limpidipennis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 41 Ent. Mitt. 2.—*C. elegans* p. 88, *fumipennis* p. 90, spp. n., Formosa, HENDEL Suppl. ent. Berlin 2.—*Chiliza similis* sp. n. p. 85 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Chloropidae*, synonymy, MALLOCH Canad. Entomol. 45 pp. 175–178.

*Chloropisca punctipleuris* sp. n. Abessinien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 p. 151.—*C. nigerrima, nuda*, p. 294,

*varia* p. 295, **spp. n.**, Java, BECKER Tijdschr. Ent. 56.

*Chlorops baltica* p. 51, *zonulata* p. 52 **spp. n.** Schweden, WAHLGREN Entomol. Tidskr. 34.—*C. apicata*, *completa*, *nigricollis*, *poecilogaster*, *sordida*, Abyssynien, **spp. n.**, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 147–150.—*C. maculipleura* **sp. n.** Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 188.—*C. discordata*, BECKER p. 287, *kambangensis* p. 288, *bipunctifrons* p. 289, **spp. n.**, Java, DE MEYERE Tijdschr. Ent. 56.—*C. de-beauforti* **sp. n.** Ceram, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 64.

*Chloropsina leucochaeta* **sp. n.** Ceram, DE MEIJERE p. 64 T.c.

*Chondrometopum bifenestratum* **sp. n.** Colombia, KERTÉSZ Ann. Mus. Hung. 11 p. 382 fig.

*Chrysomya obscura* Mozambique, *serica* Abyssinien, **spp. n.**, HENDEL Wien. ent. zeit. 32 p. 217.—*C. demanata*, LINDER Bul. Soc. Lausanne 48 1912 p. lvii.

*Clanoneurum orientale* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 97 Suppl. ent. Berlin 2.

*Clasiopa limbata* **sp. n.** New Guinea, DE MEYERE Nova Guinea 9 p. 385.

*Cleitamia trigonalis* **sp. n.** New Guinea, DE MEIJERE p. 375 T.c.—*C. catharinae* **sp. n.** Waigau, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 63.

*Clusia czernyi* **sp. n.** eastern U.S. p. 100, JOHNSON Psyche 20.

*Conradtina acrodiauges* **sp. n.** Kamerun, SPEISER p. 145 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Coryphoiptron albohirtum*, *beckeri*, **spp. n.**, Brasilia, ENDERLEIN pp. 363–364 Zool. Anz. 42.

*Craspedoxantha* **gen. n.** *octopunctata* **sp. n.** Burma p. 156, and figured, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Crymobia nivicola* Fennia **sp. n.**, FREY Medd. Soc. Fauna Fenn. 39 p. 116.

*Cursonotum trypetipenne* p. 620, *apicale* p. 621, *murinum* p. 622, *impunctatum* p. 625, Peru, *fumipenne* p. 626 Bolivia, *vulpinum* p. 627, *bathmedum* p. 628, *taeniatum* p. 629, Peru, **spp. n.**, HENDEL Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Cyamops* **gen. n.** *Geomyzidae* p. 291, *nebulosa* **sp. n.** Massachusetts p. 292, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Cypselosoma* **gen. n.** near *Cypsela*, *gephyrae* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 105 Suppl. ent. Berlin 2.

*Cyrtomomyia* **gen. n.** verwandt mit *Dactylothyrea*, *pulchra*, *incursitans*, **spp. n.**, Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 166–167.

*Czernyola biseta* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 80 Suppl. ent. Berlin 2.

*Dacus synnephes* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 40 Ent. Mitt. 2.

*Desmometopa latipes*, robbing *Phidippus multiformis*, FROST Psyche 20 p. 37.

*Diarrhagma* **gen. n.** type *Dacus modestus* Fab. p. 108, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Diastata modesta* **sp. n.** Washington p. 290, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Dichrochira leucodactyla* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 81 Suppl. ent. Berlin 2.

*Dicraeus nitidus* **sp. n.** Schweden, WAHLGREN Entomol. Tidskr. 34 p. 52.

*Diplotoxa inclinata* Beck. var., BECKER Ann. Mus. Mung. 11 p. 151.

*Domomyza tamia* **sp. n.** Washington p. 258, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Drepanephora multimaculata* **sp. n.** Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 180.—*D. piliseta* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 101 Suppl. ent. Berlin 2.

*Drosophila ampelophila* Lw. identisch mit *melanogaster* Meig., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128; sex ratios, RAWLS Biol. Bull. 24 pp. 115–124; *D.* spp., distribution, JOHNSON Psyche 20 pp. 202–205.—*D. repleta*, FELT J. New York Ent. Soc. 21 pp. 273–274.

*Drosophilura* **gen. n.** p. 387, *caudata* **sp. n.** p. 389, Bolivia, HENDEL Ent. Mitt. 2.

*Elachiptera unimaculata* **sp. n.** Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 p. 154.

*Elachiptereicus abessynicus* **sp. n.** Abessynien, BECKER p. 152 T.c.

*Eostegana* **gen. n.**, *biroi* **sp. n.** Neu Guinea, HENDEL p. 390 Ent. Mitt. 2.

*Ephydra laeta* **sp. n.** Formosa, HENDEL p. 99 Suppl. ent. Berlin 2.

*Euchlorops* gen. n. p. 139, spp. n. vittata Kansas p. 139 pl. iv f. 8 & pl. vi f. 24 & 32, similis New Mexico p. 140, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Euphranta chrysopila* sp. n. Formosa, HENDEL p. 37 Ent. Mitt. 2.

*Euprosopia albolineata* p. 367, squamifera p. 368, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.

*Eurybata nigriceps* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE p. 362 T.c.

*Euxesta sanguinea* p. 635 Utah, undulata p. 636 Paraguay, spp. n., HENDEL Deutsche ent. Zeitschr. 1913.—*E. nitidiventris*, thomae, p. 90, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Euxestomoea* gen. n. Ortalinae (without description but Hendel i. litt.), discifera sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 377.

*Formosina flavipleuris* p. 283, impavida p. 284, perplexa p. 285, gracilis p. 286, spp. n., Java, BECKER Tijdschr. Ent. 56.

*Gampsocera nubecula* sp. n. Java, BECKER p. 298, luteiceps p. 299, spp. n., Java, DE MEYERE T.c.

*Gastrozona* gen. n. type *Tephritis fasciventris* Macq., montana, p. 106, melanista p. 107, spp. n., India, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.—*G. macquarti* sp. n. Formosa, HENDEL p. 38 Ent. Mitt. 2.

*Gaurax obscuripennis* Massachusetts, pseudostigma Ontario, p. 35, spp. n., JOHNSON Psyche 20.

*Geomyza monostigma* sp. n. California p. 288, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Griphoneura obscuricornis* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 379.

*Gymnonerius* gen. n. für *Nerius fuscus* Wiedem., HENDEL p. 41 Ent. Mitt. 2.

*Hecamede persimilis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 99 Suppl. ent. Berlin 2.

*Hemeromyia*, syn. *Paramadiza*, p. 169, MELANDER Psyche 20.—*H. nitida* sp. n. Colorado p. 146, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Hemicyclops* gen. n. near *Hecamede*, planifrons sp. n. Ceram, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 67.

*Herina schluterei* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 92.

*Heteromeria flaviseta* New Jersey, annulipes North Carolina, nitida New Jersey, p. 99, spp. n., JOHNSON Psyche 20.

*Hippelates nudifrons* Mexico and Porto Rico p. 242 ff. 5 & 8, nitidifrons Maryland p. 243 ff. 35 & 36, truncata Guatemala p. 247 ff. 7 9 & 10, apicata West Indies p. 248, flavidula p. 256, subaequalis p. 257, nigricea p. 250 ff. 12 & 14, Trinidad, subvittata U.S., texana U.S. ff. 11 & 13, p. 251, spp. n., MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Ichthyomyia* gen. n. *Lauxaniinae*, cyprinus sp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 382.

*Lauxania flavicornis* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 179.—*L. (Minettia)*, breviseta, cuneifera, diversa, forcipata, notostigma, ornatifrons, pleuralis, unguiculata, zebra, *L. (Sapromyza)* agromyrina, fasciatifrons, formosae, heterosticta, nudifrons, spp. n. Formosa, KERTÉSZ Ann. Mus. Hung. 11 pp. 88–102.—*L. lorentzi*, octoguttata, p. 380, nigripennis, recurrens, strigipennis, p. 381, spp. n., New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9.

*Leptocera* (= *Limosina*) spp. n. Texas, mitchelli, approximata f. 1, p. 135, MALLOCH Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 135.

*Leptoxyda* notes p. 92, sp. figured, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Leucochaeta* gen. n., trapezina sp. n. Abyssynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 165–166.

*Limnia flavostriata* sp. n. p. 53 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Limosina picta* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 94 f. 2.—*L. magna* p. 173, subinceptipennis p. 174 spp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8.—*L. trochanteratus* sp. n. Virginia p. 462, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*L. lugubrina* p. 369, rotundipennis, niveipennis, p. 370, Porto Rico, parva Columbia p. 371, spp. n., MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Liriomyza tubifer* sp. n. Hayti p. 266, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Lonchaea nigroviridacea* N.-Russland sp. n., FREY Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 No. 10 1912-1913 p. 19.—*L. montana* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 178.—*L. chorea*, life-history, CAMERON pp. 314-322 pl. xi Tr. ent. Soc. London 1913.—*L. longicornis*, CHITTENDEN p. 90 U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Loxocera algerica* sp. n. p. 113, VILLENEUVE Feuille. jeun. Natural. 43.—*L. maculipennis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 86 Suppl. ent. Berlin 2.

*Loxoneura ornata* sp. n. p. 275 E. Himalaya BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 9.

*Loxotaenia fasciata* sp. n. Java, DE MEYERE Tijdschr. Ent. 56 p. 301.

*Madiza lacteipennis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 108 Suppl. ent. Berlin 2.—*M. (Siphonella) nigripalpis* p. 282, *projecta* p. 283, spp. n., U.S., MALLOCH Canad. Ent. 45.

*Mallochiella* nom. n. for *Paramadiza* Malloch type *P. halteralis* p. 169, MELANDER Psyche 20.

*Melanochaeta diabolus* sp. n., *pubescens* var., Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 p. 155.

*Meroscinis confluens*, *cuneata*, *infumata*, *kovacsi*, spp. n., Abessynien, BECKER pp. 155-159 T.c.—*M. sexseta* p. 295, *quadriseta* p. 296, *latipennis* p. 297, spp. n., Java, BECKER Tijdschr. Ent. 56.

*Metopostigma limbipennis* sp. n. Java, DE MEYERE p. 291 T.c.

*Micropeza diversipes* sp. n. p. 54 Syria, VILLENEUVE Bull. Soc. Rouen 47.

*Milichia argyrata* sp. n. Formosa, HENDEL p. 107 Suppl. ent. Berlin 2.—*M. aethiops* sp. n. Texas p. 133, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Milichiella spinthera* sp. n. Formosa, HENDEL p. 107 Suppl. ent. Berlin 2.—*M. urbana* sp. n. p. 284 Washington, MALLOCH Canad. Ent. 45.—*M. bisignata* sp. n. New Jersey p. 239, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Minettia nigrans* Washington, *cana* Massachusetts, p. 72, *annulata* U.S. p. 73, spp. n., MELANDER Psyche 20.—*M. annularis* nom. n. for *M. annulata* Melander p. 205, MELANDER Psyche 20.—*Minettia* vide *Lauxania*.

*Monocera cornuta* sp. n. Formosa, HENDEL p. 100 Suppl. ent. Berlin 2.

*Mumetopia* gen. n. *Geomyzidae* p. 293, spp. n. *occipitalis*, *nitens*, p. 294, U.S., MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Mutilloptera apicalis* p. 169 f. 1, MELANDER Psyche 20.

*Myiopardalis* Big. redescribed, *pardalina* p. 132, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Napomyza plagiata* sp. n. Idaho p. 273, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Nemopoda orientalis* sp. n. Formosa, DE MEYERE Ann. Mus. Hung. 11 p. 123.

*Neophyllomyza* gen. n. p. 243, *quadricornis*, western U.S. p. 243, *nitens* Idaho p. 244, spp. n. MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Nerius obscurus* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 183.—*N. appendiculatus* sp. n. Formosa, HENDEL p. 84 Suppl. ent. Berlin 2.

*Neuropachys brachyptera* sp. n. Belgium, THALHAMMER p. 342 Mém. Ann. Soc. sci. Bruxelles 37.

*Ortalis longicauda* sp. n. Nevada, HENDEL p. 635 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Orthostegana* gen. n. near *Stegana*, *acutangula* sp. n. Bolivia, HENDEL pp. 631-632 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Oscinella amabilis*, *collucens*, *dimidiofrit*, *hirsuta*, *imperfecta*, *nutans*, *trapezina*, spp. n., Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 160-164.—*O. lucida* p. 303, *inornata*, *vestita*, p. 304, *intermedia* p. 305, BECKER, *cavernae*, DE MEYERE p. 306, spp. n., Java Tijdschr. Ent. 56.—*O. fulviceps* sp. n. New Guinea, DE MEYERE Nova Guinea 9 p. 383.

*Oscinis obscuripes* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 190.

*Oscinosoma longipalpus* sp. n. Brasilia, ENDERLEIN p. 360 Zool. Anz. 42.

*Otites tangeriana* sp. n. Tanger, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 92.

*Oxyleucophenga* gen. n., *undulata* sp. n. Peru, HENDEL pp. 386-387 Ent. Mitt. 2.



*Oxya parca* sp. n. India p. 158, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Pachycerina ornata* sp. n. Mexico p. 79 f. 7, MELANDER Psyche 20.

*Palloptera setosa* sp. n. Michigan p. 81, MELANDER T.C.

*Parahippelates brunnipennis* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 383.

*Paraleucopsis* gen. n. p. 148, *corvina* sp. n. New Mexico p. 149, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Paralimna hirticornis* sp. n. Saonek, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 65.

*Parallelomma longicornis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 77 Suppl. ent. Berlin 2.

*Paralleloptera* gen. n. p. 154, *ptero-callaeiformis* sp. n. p. 155 Himalaya, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Paramadiza* nom. n. type *Desmometopa halteralis* p. 136, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Paramadiza* gen. n. p. 245, *washingtonia* sp. n. Washington p. 246, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Paramilichia* gen. n. type *Milichia longiseta* p. 135, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Parasiphonella* gen. n. für *Scoliophthalmus dentigera* Enderl., ENDERLEIN p. 367 Zool. Anz. 42.

*Parcecephala conspicua* sp. n. Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 p. 152.

*Parodinia claripennis* sp. n. Arizona p. 276, MALLOCH Ent. News 24.

*Paroscinella* subg. n. *Oscinella*, *impar* sp. n. Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 pp. 164–165.

*Parydroptera* gen. n. *Notiphilinae*, *discomyzina* sp. n. England, COLLIN Entomologist 46 p. 1 pl. i.

*Periscelis nebulosa* sp. n. Argentina, HENDEL p. 389 Ent. Mitt. 2.

*Pezomyia* gen. n. *Dryomyzidae* p. 501, *moseleyi* sp. n. Falkland islds. p. 503, AUSTEN Ann. Nat. Hist. 12.

*Phaeospila* gen. n. p. 117, *varipes* sp. n. p. 118, Himalaya, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Phagocarpus immisi* sp. n. p. 131 Himalaya, BEZZI T.C.

*Philygria semialata* sp. n. England, COLLIN p. 3 pl. i Entomologist 46.

*Pholeomyia myopa* sp. n. Hayti p. 238, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Phortica hirtifrons* sp. n. p. 88 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Phyladelphus singularis* sp. n. Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 p. 153.

*Phyllocusia* gen. n., *steleocera* sp. n. Formosa, HENDEL p. 78 Suppl. ent. Berlin 2.

*Phyllomyza hirtipalpis* p. 137 pl. v f. 18, *approximata* p. 138 f. 19, spp. n. Maryland, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Phytomyza orbitalis*, *nitida*, p. 271, *genalis* p. 272, U.S. spp. n., MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.—*P. major* Labrador p. 150, *nitidula* California p. 151, *lacteipennis* New Mexico p. 152, spp. n., MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*P. xylostei*, VIMMER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 19–21.

*Piophilila dichæta* sp. n. Formosa, HENDEL p. 85 Suppl. ent. Berlin 2.—*P. foveolata* Meig. Zugehörigkeit zu *nigriceps* Meig., VILLENEUVE Ent. Zeit. Wien 32 p. 128.

*Plagiostenopterina formosana* p. 35, *olivacea* p. 36, spp. n. Formosa, HENDEL Ent. Mitt. 2.

*Platystoma valachiae* Klein-Asien & S. O.-Europa p. 72, *nitidiventre* Kaukasus p. 75, *bezzii* Italien p. 78, *obtusum* Kaukasus p. 81, *pleuronitens* Klein-Asien p. 92, *dimidiatum* Kreta p. 99, *meridionale* N.-Afr. p. 105, *clathratum* S. Russland p. 107, *curvinerve* Turkmenien p. 108, *pavonis* Transkaspien p. 113, *marinum* Turkestan p. 117, *elegans* p. 121, *chrysotoxum* p. 122, Kaukasus, spp. n., HENDEL Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Poecillis* gen. n. *judicanda* sp. n. Bengal, BEZZI p. 128 Mem. Ind. Mus. 3.

*Poecilographa* nom. n. for *Poecilomyia* Melander p. 205, MELANDER Psyche 20.

*Poecilomyia* gen. n. type *Sapromyza decora* p. 58, MELANDER Psyche 20.

*Polphopeza* gen. n. near *Tanypeza*, *quadrisetosa* Ecuador, *elegantina* Brasil, spp. n., ENDERLEIN pp. 226-227 Zool. Anz. 42.

*Procanace* gen. n. near *Canace*, *griscens* sp. n. Formosa, HENDEL p. 93 Suppl. ent. Berlin 2.

*Prohippелates* gen. n. type *Hippelates pallidus* p. 260, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Pseudiasata*; relationships *Drosophilinae* p. 167, MELANDER Psyche 20.

*Pseudodinia pruinosa* Texas p. 295, *nitida* Idaho p. 296, spp. n., MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Pseudohippelates* gen. n. type *Hippelates capax* p. 261, *gracilis* sp. n. Panama p. 262 ff. 26-28, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Psila kempii* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 187.—*P. rosae*, Lebensweise, VASILJEV Sadov. i gorodn Kiev 1 pp. 30-33.

*Psilopa flavimanus*, *rufipes*, spp. n., Formosa, HENDEL p. 97 Suppl. ent. Berlin 2.—*P. petrolei*, ESTERLY Bull. So. Cal. Acad. Sci. 12 pp. 9-11.

*Ptilona nigriventris* sp. n. Assam p. 110, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Rhagoletis fausta* p. 191 ff. 47-49 52-63, bibliography p. 203, ILLINGWORTH Agric. Exp. Sta. New York Bull. No. 325 pp. 189-204 ff. 45-46.

*Rhinoessa ochracea*, *fulva*, *sexseriata*, spp. n., Formosa, HENDEL pp. 109-110 Suppl. ent. Berlin 2.—*R. texana* sp. n. Texas p. 148, MALLOCH Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*R. whitmani* p. 298, *milichioides* p. 299, spp. n., U. S., MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Rhynchopsilopa* gen. n. near *Psilopa*, *magnicornis* sp. n. Formosa, HENDEL p. 96 Suppl. ent. Berlin 2.

*Rioxa vidua* p. 113, *soluta* p. 114, *quinquemaculata* p. 115, spp. n. India, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Sapromyza cyclops* Wyoming, *monticola* Washington f. 13, p. 75, spp. n., MELANDER Psyche 20.—*Sapromyza* vide *Lauzanina*.

*Scelidodontia* gen. n. near *Richardia*, *hendeliana* sp. n. Columbia, ENDERLEIN p. 553 Zool. Anz. 42.

*Sciomyza ocellata* p. 176, *septemlineata* p. 178, spp. n., Abor country, BRUNETTI

Rec. Ind. Mus. 8.—*S. causta* sp. n. Formosa, HENDEL p. 81 Suppl. ent. Berlin 2.

*Scoliocentra latimanus* sp. n. Deutschl., SCHROEDER p. 174 Stettin. ent. Zeit. 74.—*S. latimanus* Schroeder (1913)=*Blepharoptera iners* Meig. (1830), SCHROEDER Stettiner ent. Ztg 74 p. 335.

*Scipopeza* gen. n. near *Tanypeza*, *grandis* sp. n. Ecuador, ENDERLEIN p. 228 Zool. Anz. 42.

*Scutops*; relationships, p. 167, MELANDER Psyche 20.

*Sepedon neanias* sp. n. Formosa, HENDEL p. 34 Ent. Mitt. 2.

*Sepsis aeneipes*, *albolimbata*, *javanica* De Meij. forma *acuta*, forma *breviapendiculata*, *sauteri*, spp. n., Formosa, DE MEIJERE Ann. Mus. Hung. 11 pp. 114-123 2 figs.—*S. plumata* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 363.

*Setellia punctigera* sp. n. Ecuador, ENDERLEIN p. 554 Zool. Anz. 42.

*Siphonella perlonga* sp. n. Abessynien, BECKER Ann. Mus. Hung. 11 p. 159.—*S. dentitibia* sp. n. Costa Rica p. 367, *S. speculigera* v. n. *prosthimelas* Columbia p. 366, ENDERLEIN Zool. Anz. 42.

*Sphaerocera annulicornis* sp. n. Massachusetts p. 363, MALLOCH Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Sphenella* Rob.-Desv. redescribed p. 157, *indica* p. 158, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Spheniscomyia* nom. n. for *Spheniscus* Beck., BEZZI p. 146 T.c.

*Spheniscus angulatus* sp. n. Formosa, HENDEL p. 38 Ent. Mitt. 2.

*Spilochroa punctipennis* sp. n. New Mexico p. 167, MELANDER Psyche 20.

*Spilographa spinifrons* sp. n. Germany, SCHROEDER p. 177 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Staurella* gen. n. *Musca cruz* Fab., *dissoluta*, *nigripeda*, Himalaya, spp. n., BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Stegana magnifica* sp. n. Peru, HENDEL p. 629 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Steganopsis convergens* sp. n. Formosa, HENDEL p. 102 Suppl. ent. Berlin 2.

*Steleocerus gladiolus* sp. n. Java, DE MEYERE Tijdschr. Ent. 56 p. 290.

*Stenomyia fasciapennis* Minnesota ff. 6 & 7, *nasoni* Illinois p. 320, spp. n., CRESSON Ent. News 24.

*Stenopterina flavofemorata* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 182.

*Stictaspis* gen. n. p. 102, *ceratitina* p. 103, *separata* p. 104, spp. n. India, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Stomosis* gen. n. type *Desmometopa luteola* p. 242, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Stratiothyrea* gen. n. near *Athyroglossa*, *femorata* sp. n. Saonek, DE MEIJERE Bijdr. Dierk. 19 p. 66.

*Strongylophthalmyia coarctata*, *maculipennis*, spp. n., Formosa, HENDEL pp. 87–88 Suppl. ent. Berlin 2.

*Suillia prima* sp. n. Formosa, HENDEL p. 104 Suppl. ent. Berlin 2.

*Syrittomyia* gen. n. near *Megamerina* p. 90, *syrphoides* p. 92 sp. n. Formosa, HENDEL T.c.

*Taeniostola* gen. n. p. 119, *vittigera*, *gracilis*, p. 120 spp. n. India, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Tanypeza flavohirta* sp. n. Costa Rica, ENDERLEIN p. 226 Zool. Anz. 42.

*Telostylus decemnotatus* sp. n. Formosa, HENDEL p. 84 Suppl. ent. Berlin 2.

*Tephrella* gen. n. p. 151, *decipiens* sp. n. p. 152, Himalaya, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Tephritis euryptera* p. 162, *zodiacalis* p. 163, *spiloptera* p. 165, *zonogastra* p. 164, *lyncea* p. 165, India, spp. n., BEZZI T.c.

*Tephrostola* gen. n. p. 153 type *Typheta acrostacta* Wied., BEZZI T.c.

*Tetanocera kincaidi* sp. n. p. 449 Bermuda, JOHNSON Ann. Ent. Soc. Amer. 6.

*Tethina maritima* sp. n. Texas p. 297, MELANDER J. New York Ent. Soc. 21.

*Trepidaria cyanea* sp. n. Formosa, HENDEL p. 43 Ent. Mitt. 2.

*Tricimba punctifrons* sp. n. Marokko, BECKER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 p. 93.

*Trigonometopus trilineatus* sp. n. Abor country, BRUNETTI Rec. Ind. Mus. 8 p. 175.—*T. reticulatus* sp. n. p. 81 Florida, JOHNSON Bull. Amer. Mus. 32.

*Trixoscelis fumipennis* sp. n. Manitoba p. 168, MELANDER Psyche 20.—*T. dimidiata* sp. n. Peru, HENDEL p. 617 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Trypaneidae*; characters of the family pp. 53–54; review of Oriental and Australian Trypaneidae pp. 65–84; arrangement in subfamilies pp. 87–88, key to genera pp. 88–92, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Trypanea aucta* sp. n. Orissa p. 167, BEZZI T.c.

*Trypetidae*; characters of African fruit-flies, SILVESTRI Boll. Lab. Portici 8 pp. 33–97.

*Trypeta indistincta* sp. n. New Guinea, DE MEIJERE Nova Guinea 9 p. 364.—*T. polita*, gall p. 340, GIRAULT Ent. News 24.

*Vidalia ceratophora* p. 136, *triceratopa* p. 137, spp. n., India, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Xanthonachis* gen. n. p. 137, *annandalei* sp. n. p. 138 Burma, BEZZI Mem. Ind. Mus. 3.

*Zonosema dubium* sp. n. p. 135 Himalaya, BEZZI T.c.

#### PUPIPARA.

*Melophagus ovinus*, SWINGLE Agric. Exp. Sta. Wyoming Bull. 99 pp. 1–24 ff. 1–3.

*Synthesiostrebla* gen. n. *Streblidae*, *amorphochili* sp. n. Peru p. 98, TOWNSEND Proc. Ent. Soc. Washington 15 p. 98.

#### APHANIPTERA.

Introductory work: RUSSELL, "the flea," Cambridge 1913.

Die Fläche in sanitärer und pathologischer Bedeutung, Beschreibung etc.

(compilativ) (Russ.), SKRIABIN Arch. veterin. nauk. 43 pp. 1178-1194 pl. i-iv.

Siphonaptera aus Island, WAHLGREN Ark. Zool. Stockholm 8 No. 12 p. 21.

Sur les ectoparasites du Hérissou de Djerba; WEISS Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 pp. 208-213 av. fig.

Chinese flea-trap, HINDLE p. 284 P. Cambr. Phil. Soc. 17.

*Amphipsylla*; revision, *contigua* Bohemia p. 406, *certa* Turkestan p. 407, spp. n., figs., JORDAN & ROTHSCCHILD Zoologist 1913.

*Ceratophyllus rossittensis* sp. n. Deutschl., DAMPF p. 345 Schr. Ges. Königsberg 53.—*C. calcarifer* sp. n. auf *Microtus* sp., Ussuri-Gebiet, WAGNER Ann. mus. zool. St. Peterb. 18 pp. 262-267 figs. 1-3.—*C. curvispinus* Miyaj. = (*subcaecatus* Rothschild.) p. 541, *teretifrons* p. 542 pl. xv f. 5, *repandus* figs. 6 & 9, *consors* figs. 7 & 8, p. 543, spp. n., Turkestan, ROTHSCCHILD Ann. Nat. Hist. 12.—*C. incisus* sp. n. Africa, JORDAN & ROTHSCCHILD p. 536 fig. Nov. Zool. 20.—*C. subcaecatus* sp. n. China, ROTHSCCHILD "through Shênkan" p. 194.—*C. borealis*, ♂, ROTHSCCHILD p. 182 pl. iv Ent. Mag. 49.

*Chiaetopsylla godfreyi* sp. n. S. Africa, WATERSTON p. 8 figs. Proc. R. Physic. Soc. 19.

*Ctenocephalus conversus* p. 531, *craterus* p. 532, spp. n., Africa, JORDAN & ROTHSCCHILD Nov. zool. 20 figs.

*Ctenophthalmus dolichus* sp. n. Turkestan, ROTHSCCHILD p. 539 pl. xiv figs. 1 & 2 Ann. Nat. Hist. 12.—*C. audax* p. 546, *eumeces* p. 548, *cabirus* p. 549, *atomus*, *acanthurus*, p. 551, *lycosius* p. 554, *cophurus* p. 536, *eximius* p. 558, spp. n., Africa, figs., JORDAN & ROTHSCCHILD Nov. zool. 20.—*C. calceatus*, ♂, ROTHSCCHILD p. 208 pl. v f. 3 Ent. Mag. 49.

*Ctenopsyllus spectabilis*, *Ceratophyllus italicus*, *Eliomys quercinus*, delle Alpi del Piemonte, ZAVATTARI Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 p. 669.

*Dinopsyllus* gen. n. p. 561 type *Ctenopsyllus ellobius*, *echinus*, p. 563, *longifrons* p. 566, *apistus* p. 569, *typus* p. 570, *grypurus* p. 572, *eremus* p. 573, *kempi* p. 574, *horridus* p. 576, spp. n., Africa, figs., JORDAN & ROTHSCCHILD Nov. zool. 20.

*Hypsophthalmus* gen. n. near *Chimaeropsylla*, *campestris* sp. n. Africa fig. 1 p. 578, JORDAN & ROTHSCCHILD T.c.

*Ichnopsyllus ashworthi* sp. n. S. Africa, WATERSTON p. 12 Pr. R. Physic. Soc. Edinburgh 19.

*Listropsylla chelura* sp. n. S. Africa, ROTHSCCHILD p. 207 pl. v Ent. Mag. 49.

*Neopsylla teratura* sp. n. Turkestan, ROTHSCCHILD p. 540 pl. xiv f. 3 Ann. Nat. Hist. 12.—*N. anoma* sp. n. China, ROTHSCCHILD p. 198 "through Shênkan."

*Ornithopsylla laetitiae*, host, ROTHSCCHILD p. 90 Ent. Mag. 49.

*Rhadinopsylla bivirgis* p. 297, *cedestis* p. 298, spp. n., Turkestan, ROTHSCCHILD Entomologist 46.

*Sarcopsylla gallinacea erinacea* n. var. p. 43 fig., WEISS Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911.—*S. penetrans and gallinacea*, habits, VANDERIJST p. 167 Rev. Zool. afric. 2.

*Typhloceras poppei*, variation, WATERSTON p. 18 Ent. Mag. 49.

*Vermipsylla dorcadia* sp. n. China, ROTHSCCHILD p. 202 "through Shênkan."

*Xenopsylla taractes* sp. n. Sahara, JORDAN & ROTHSCCHILD p. 144 Nov. zool. 20.—*X. hirtipes* sp. n. Turkestan, ROTHSCCHILD p. 241 pl. xx Ent. Rec. 25.

*X. niloticus*, JORDAN & ROTHSCCHILD p. 530 fig. Nov. zool. 20.

*Xiphiopsylla* gen. n. near *Ceratophyllus* *hippia* p. 538, *hyperetes* p. 542, *apriana* p. 543, spp. n., Africa, figs., JORDAN & ROTHSCCHILD Nov. zool. 20.

## HEMIPTERA.

Synonymy of palearctic *Hemiptera*, REUTER pp. 64-80 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

Review of Hawaiian *Hemiptera*; PERKINS pp. clxxxix-ccx Faun. Hawai. 1.



Bibliographisches über Hemipteren. Betr. C. W. Hahn u. Latreille, BERGROTH Ent. Mitt. 2 pp. 10–12.

Hemiptera aus Island u. d. Faeröer, POPPIUS Ark. Zool. 8 No. 12 p. 12.

## Heteroptera.

### PENTATOMIDÆ.

Generic tables for the cimicid sub-families *Phyllocephalinae*, *Phloeinae* and *Dinidorinae*; KIRKALDY Canad. Ent. 45 pp. 81–84.

*Alia punctiventris* sp. n. Egypt, HORVATH p. 100 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.

*Agonoscelis erosa* v. n. *atropurpurea* Damaraland, SCHUMACHER p. 55 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Andocides vittaticeps* v. n. *viridescens* Kl.-Namaland, SCHUMACHER p. 53 T.c.

*Angra* gen. n. *Cydnidae*, *ciliata* sp. n. S.-W.-Afr., SCHUMACHER p. 50 T.c.

*Antestia bequaerti* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 193 Rev. Zool. afric. 2.—*A. subconcolor* (Bredd.) sp. n. S.-W.-Afr., SCHUMACHER p. 56 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Apines grisea*, to *Menida*, BERGROTH p. 151 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Astirocoris* = *Ventricoris*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 296.

*Bathycoelia cuneifera* Comoro p. 230, *rufifossa* Philippines p. 231, BERGROTH Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*B. rod-haini* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 193 Rev. Zool. afric. 2.

*Cantheconidea migratoria* sp. n. Aldabra, DISTANT p. 144 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Carbula trux* p. 102, *insons* p. 103, spp. n., Java, BREDDIN Arch. Naturges. 78 A.

*Catacanthus taiti* sp. n. Henderson's isl., DISTANT p. 555 Ann. Nat. Hist. 11.

*Chilochoristoides* gen. n. p. 140 near *Chilochorista*, *felicetatis* pl. xi f. 1, *makensis* f. 2, spp. n., Seychelles, p. 141, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Codophila maculicollis*, validity, HORVATH p. 102 Bull. Soc. ent., Egypte 3 1911.

*Coptosoma cribraria*, life history, AIYAR J. Bombay Soc. 22 p. 412 pl.

*Cosmocoris cingulatus* = (*pulcherrimus* Banks), BERGROTH p. 150 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Cosmopepla carnifex*, cannibalism, OLSEN Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 54.

*Cydnus germanus* sp. n. Madras, BREDDIN p. 96 Arch. Naturges. 78 A.

*Dalpada acuticeps* p. 97 Birma, *speculatrix* p. 98 Siam, spp. n., BREDDIN T.c.

*Desertomenida* gen. n. typus *Menida quadrimaculata* p. 399, *albula* sp. n. Bucharra p. 399, Synopsis specierum p. 400, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.

*Dinidorinae*; the genera with lists of species, SCHOUTEDEN Gen. Ins. 153 19 pp. 2 pls.

*Diploxys seineri* sp. n. Rhodesia, SCHUMACHER p. 54 Denkschr. Ges. Jena 17.—*Diploxys* and *Ancyrocoris*, diagnostics, BERGROTH p. 237 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ectenus mesoleucus* sp. n. Philippines, BERGROTH p. 150 T.c.

*Ellipsocoris tamerlana* sp. n. Samarkand, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 398.

*Eupododus minor* (Bredd.) sp. n. Kalahari, SCHUMACHER p. 59 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Eurygaster integriceps*, Ei, Eiablage, Parasiten, DOBROVOLISKIJ Mess. entomol. Kiev 1 pp. 229–236; Lebensweise, Parasiten, VASILJEV Trd. b. entom. 4 pp. 1–81 figs. 1–31.

*Eusarcocoris imperator* sp. n. Aldabra, DISTANT p. 142 Tr. Linn. Soc. London 16.—*E. malayus* p. 99 Malacca, *annamita*, *fallax*, p. 100, Annana, spp. n., BREDDIN Arch. Naturges. 78 A.

*Euthyrhynchus floridanus* p. 86 f. 24, CHITTENDEN U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 82.

*Geotomus birmanus* sp. n. Birma, BREDDIN p. 97 Arch. Naturges. 78 A.

*Halyomorpha schoutedeni* sp. n. Congo, BERGROTH p. 237 Ann. Soc. ent. Belgique 57.—*H. rugosa* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 190 Rev. Zool. afric. 2.

*Halys clausnitzeri* sp. n. S.-W.-Afr., SCHUMACHER p. 57 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Hemitrochostoma* gen. n. *Coptosomatinae*, *altilabris* sp. n. Borneo, BERGROTH Ent. Zeit. Wien 32 pp. 175-177.

*Hermolabus sundanus* sp. n. Sumbawa, BREDDIN p. 101 Arch. Naturges. 78 A.

*Hybocoris* gen. n. *Graphosominarum* p. 298, *brachypterus* sp. n. Buchara p. 301, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.

*Kuhlgatzia* gen. n. *Coptosomatidae*, für *Thyreocoris melolonthoides*, BERGROTH Ent. Zeit. Wien 32 pp. 175-177.

*Macroscythus fryeri* sp. n. Aldabra, DISTANT p. 140 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Mustha*, HORVATH Ann. Hist. nat. Délégation en Perse Paris 2 1912 Eutomologie pp. 19-21 av. fig.

*Nezara spicata* sp. n. Seychelles, DISTANT p. 143 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Ochetostethomorpha* gen. n., *Cydnidae*, *nollothensis* sp. n. Kl.-Namaland, SCHUMACHER p. 51 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Odontoscelis minuta*=*dorsalis*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Odontotarsus armiger* sp. n. Buchara, KIRIČENKO p. 397 T.c.

*Pentatoma*; spermatogenesis, WILSON Biol. Bull. 24 pp. 392-410 pls. i-iii.

*Piezodorus bequaerti* sp. n. Congo p. 432 with var. *picta* p. 433, SCHOUTEDEN Rev. Zool. afric. 2.

*Sepina antennata* sp. n. Seychelles, DISTANT p. 145 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Sepontia impura* sp. n. Madras, BREDDIN p. 102 Arch. Naturges. 78 A.

*Stenozygum aldabranum* p. 142 pl. xi f. 4, *insularum* Seychelles p. 143, spp. n., DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Tantia membranipicta* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 195 Rev. Zool. afric. 2.

*Trigonosoma modestum martini* eine selbständige Art, *Ventrocoris martini*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 297.

*Tropicorypha denticollis* (Bredd.) sp. n. Namaland, SCHUMACHER p. 53 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Tshingisella* gen. n. *Graphosominarum* p. 297, *bella* sp. n. Turkestan merid. p. 299, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.

## COREIDAE.

*Acanthomia spiniscutis* sp. n. Congo, BERGROTH p. 238 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Anasa tristis*, habits p. 56, GIRAULT Ent. News 24; anatomy, TOWER Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 427-437 pls. lv-lviii; spermatozoa, FAUST Biol. Bull. 25 pp. 287-303 ff. 1-13.

*Bathysolen poppii* sp. n. Algeria p. 121 fig. 1, BERGEVIN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Bothrostethus rufulus*=*elevatus*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Choerommatus techowi* (Bredd.) sp. n. Damaraland, SCHUMACHER p. 61 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Cletus viridulus*, *pugnax*, spp. n. (Bredd.) S.W.-Afr., SCHUMACHER p. 63 T.c.

*Coreus elegans* aus *Centrocoris* in *Cerinthus*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Corizus scotti* sp. n. Seychelles p. 148 pl. xi f. 11, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.—*C. scotti* = *Liorhyssus hyalinus*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Dalader acuticosta*, abnormal antenna, TORRE BUENO Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 47 fig.

*Dulichius katangensis* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 434 Rev. Zool. afric. 2.

*Euthetus schultzei* (Bredd.) sp. n. Kl. Namaland, SCHUMACHER p. 64 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Harmostes bruesi* sp. n. Texas p. 266, BERGROTH Ent. News 24.

*Homoeocerus bequaerti*, *ponsi*, spp. n., Congo, SCHOUTEDEN p. 199 Rev. Zool. afric. 2.

*Hypselonotus*, spp. n. et varr., *aequatorialis* Ecuador, *atratus* var. *hilaris* Panama, *bitrianguliger* var. *mendax* Brasilia, *lanceolatus* var. *gentilis* Peru, *lineatus* var. *detersus* Costa Rica, *loratus* var. *procerus* Peru, *pedestris*, *simulans*, Peru, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 365-372.

*Leptocoris nitidula* sp. n. China, BREDDIN p. 107 Arch. Naturges. 78 A.

*Limacocarenum* gen. n. p. 402, *curtulus* sp. n. Samarkand, p. 402, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.

*Liorhyssus natalensis* var. n. *corallinus*, HORVÁTH p. 105 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.

*Namacus nympha* sp. n. Guiana, DISTANT p. 556 Ann. Nat. Hist. 12.

*Nemausus simplex* sp. n. Luxor, HORVÁTH p. 104 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.

*Neohoplolomia* gen. n., *typica* sp. n. India, DISTANT p. 284 Ann. Nat. Hist. 12.

*Petalocnemis flavicornis* (Bredd.) sp. n. Damaraland, SCHUMACHER p. 61 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Paryphes*, spp. n., *adelphus*, var. *mutans*, *amoenus* Peru, *anceps* Honduras, *assimilis* Peru, *blandus* Costa Rica, *consors*, *decipiens*, *egregius*, *elephantulus*, var. *maculiger*, *fallax* Peru, var. *litigiosus* Bolivia, *festivus* Costa var. *paroccus* Peru, *jucundus* Bolivia, var. *peruvianus*, *lepidus*, *marginatus*, *pectoralis*, *pulchellus*, *validus*, Peru, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 344–359 fig. 1–8.

*Pephricus subtilis* sp. n. Aden, MONTANDON p. 275 Bul. Ac. Roumaine 1.

*Riptortus oxianus* sp. n. Amu darja, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 403.

*Serinetha griseiventris*, BERGROTH p. 239 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Sphictyrtus*, spp. n., *angulatus* Peru, *cinctellus* Venezuela, *melanozanthus* Peru, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 372–373.

*Stictopleurus rubrinervis* sp. n. Buchara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 401.

*Stenoprasia* gen. n. aff. *Sundarus*, *auricollis* sp. n. Peru, *flavo-scutellata* Blanch., HORVÁTH pp. 364–365 T.c.

*Sundarus*, spp. n., *humeralis*, *lugens*, *macrotus*, Peru, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 359–364.

*Tenosius* = (*Sjoestedtina* Schout.), DISTANT p. 147 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Tongorma*; the African spp., MONTANDON p. 271 Bul. Ac. Roumaine 1.

#### LYGAEIDAE.

*Antilocoris banksi* sp. n. Philippines, BERGROTH p. 153 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

(N-9242 j)

*Aphanus schultzei* (Bredd.) sp. n. S. Afr., SCHUMACHER p. 69 Denkschr. Ges. Jena 17.—*A. consocialis* sp. n. Seychelles p. 154 pl. xi f. 7, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.—*A. pini* v. n. *contrarius*, SCHUMACHER p. 672 Deutsche ent. Zeitschr. 1913.

*Arocatus aurora* p. 406, *oshanini* p. 407, spp. n., Buchara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.

*Artheneidea* gen. n. p. 410, *tenuicornis* sp. n. p. 410 Buchara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.

*Blissus barchanorum* sp. n., Buchara, KIRIČENKO p. 409 T.c.

*Camptotelus obscuripennis* sp. n. Turkestan merid., KIRIČENKO 13 p. 411 T.c.

*Cligenes gardineri* sp. n. Seychelles p. 153 pl. xi f. 10, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Dieuches herero* (Breddin) sp. n. S.-Afr., SCHUMACHER p. 70 Denkschr. Ges. Jena 17.—*D. cardui* sp. n. Seychelles p. 155 pl. xi f. 13, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Geocoris diversicornis* sp. n. Buchara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 408.—*G. aethiopicus* Abyssinie, *caspiriensis* Cachemir, spp. n., MONTANDON Ann. Mus. Hung. 11 pp. 211–215.—*G. phaeopterus* v. n. *necopitanus* Kl-Namaland, SCHUMACHER p. 68 Denkschr. Ges. Jena 17.—*G. luridus*, synonymy p. 249, *pulvisulcatus*, *flavilineus* = (*schoutedeni* Mont.), p. 251, MONTANDON Bul. Soc. Bucarest 22.—*G. vide Hypogeocoris*, *Stylogeocoris*, *G. pallidipennis* varr., *arenarius albidus* = (*fedtschenkoi* Reut.), *arenarius ictericus* var. n. p. 57, MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 2.

*Germalus montrouzieri* sp. n. New Caledonia, MONTANDON p. 50 T.c.

*Henestaris curtulus* sp. n. Greece and Egypt, HORVÁTH p. 106 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.

*Holocranum karumense* sp. n. p. 98 fig. 1, BERGEVIN Bull. Soc. ent. France 1913.

*Hyginellus* gen. n. *Heterogastrinae*, *gayei* sp. n. Seychelles pl. xi f. 6, DISTANT p. 150 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Hypogeocoris* gen. n. type *G. violaceus* Sign. p. 55, *kilimundjariensis* *bergevini* var. n. p. 58, MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 2.

*Joppeicus paradoxus*, BERGEVIN pp. 80-84 fig. Bull. Soc. ent. Egypte 4 1912.

*Lachnophorus albidomaculatus* sp. n. Seychelles p. 153 pl. xi f. 9, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Lethaeus termitarum* (Bredd.) sp. n. Damaraland, SCHUMACHER p. 72 Denkschr. Ges. Jena 17.—*L. stellatus* sp. n. Seychelles p. 155 pl. xi f. 8, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Lygaeosoma parvulum* sp. n. Buhara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 405.

*Lygaeus familiaris* var. n. *aurantiaca* and *flavina* p. 91, THIERRY-MIEG Feuille. jeunes Natural. 43.

*Macroptera* [? *Macropterna*] *marginalis*, Rectification, LAMBERTIE Bordeaux Actes soc. lin. 66 Proc.-verb. p. 58.

*Maruthas fumigatus* sp. n. Seychelles p. 151 pl. xii f. 1, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Megalonotus villosus* = *Rhyparochromus hirsutus*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Microplax hissariensis* sp. n. Buhara, KIRIČENKO p. 412 T.c.

*Neogermalus* gen. n. for *Ophthalmicus membranaeus* Montr., MONTANDON p. 50 Bul. Ac. Roumaine 2.

*Ninyas strabo*, synonymy, MONTANDON p. 53 T.c.

*Nysius albipennis* sp. n. Seychelles, DISTANT p. 149 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Orbellis* gen. n. near *Lethaeus typicus* sp. n. Seychelles pl. xi f. 5, DISTANT p. 156 T.c.

*Oxycarenus lacteus* sp. n. Samarkand, Buhara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13.—*O. laetus*, correction, DISTANT p. 284 Ann. Nat. Hist. 12.

*Pamera sladeni* sp. n. Seychelles p. 152 pl. xi f. 12, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.—*P. alboannulata* sp. n. Costa Rica, CHAMPION p. 6 Ent. Mag. 49.

*Paromius pallidus* Montr. = (*sechellesus* Walk.), DISTANT p. 556 Ann. Nat. Hist. 12.

*Psammium* gen. n., *mica* sp. n. (Bredd.) Kl.-Namaland, SCHUMACHER p. 68 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Pseudogeocoris* gen. n., *fallaciosus* sp. n. Afrique or., MONTANDON Ann. Mus. Hung. 11 pp. 215-217.

*Salacia* St.; divisions and synonymy, BERGROTH p. 152 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Spilostethus equestris murinus* var. n. Buhara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 405.

*Stenogeocoris* gen. n., *horvathi* n. sp. Argentine, MONTANDON Ann. Mus. Hung. 11 pp. 217-219.

*Stylogeocoris* gen. n. p. 55, *biroi* sp. n. Australia p. 58, MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 2.

#### PYRRHOCORIDAE.

*Jourdainania* gen. n. *Pyrrhocorinae*, *rugifer* sp. n. Seychelles pl. xi f. 14, DISTANT p. 157 Tr. Linn. Soc. London 16.

#### BERYTIDAE.

*Berytus clavipes*, egg, life-history BUTLER pp. 28-32 Ent. Mag. 49.

#### TINGITIDAE.

*Biscris* *horvathi* sp. n. Buhara, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 413.

*Cantinona* gen. n. near *Gelchossa* p. 158, *praecellens* sp. n. Seychelles pl. xi f. 15 p. 159, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Dulinius* gen. n., *nigrolineatus* sp. n. Seychelles pl. xi f. 16, DISTANT p. 158 T.c.

*Leptodictya plana* p. 1 f. 1, *simulans* p. 3 f. 2, spp. n., U.S., HEIDEMANN Proc. Ent. Soc. Washington 15.—*L. tabida*, HEIDEMANN J. Econ. Ent. 6 p. 249 f. 1.

*Monanthia tenuicornis* = *Tingis pauperata*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Prionostirina* g. n., neue paläarktische Gattung und Art aus der Familie der Tingitiden, SCHUMACHER Berlin Mitt. zool. Mus. 6 p. 455.

*Tingis rotundipennis* sp. n. Egypt, HORVÁTH p. 108 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.



## ARADIDAE.

*Phlocobiotica* (= *Dysodidae* + *Aradidae*) des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder, Monographie, Verbreitung, Oekologie, KIRIČENKO p. 301 pls. i–ii.

*Aneurus bicolor* sp. n. Seychelles pl. xi f. 18 p. 160, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.—*A. sinensis* sp. n. China central., KIRIČENKO Faune de la Russie etc. Hemiptera 6 livr. 1 p. 46 pl. i fig. 4.

*Aradus spinicollis* pp. 74–78 pl. i fig. 9, *ussuriensis* pp. 78–82 pl. i fig. 5, *tauricus* pp. 82–85 pl. i fig. 7, Beschreibung, *somcheticus* sp. n. Transkaukasien pp. 100–102, *erosus* pp. 102–106 pl. i fig. 8, *pallascens frigidus* var. n. Gebiet Jakutsk, *bergrothianus* nom. n. für *emarginatus* praecox. pp. 124–128, *compur* pp. 128–131 pl. i fig. 6, *transiens* pp. 131–135 pl. i fig. 10 spp. n. Südsussurigebiet (Russ. + lat. Diagn.), *melas* sp. n. pp. 150–153 pl. i fig. 4, *komarovi* Beschreibung pp. 156–159 pl. i fig. 13, *setiger* Perovsk pp. 159–161 pl. i fig. 12, *unicolor* Südsussuri-Gebiet pp. 162–165 pl. i fig. 14 spp. n., *hieroglyphicus* pp. 168–172 pl. ii fig. 19, *caucasicus* pp. 175–179 pl. ii fig. 18 Beschreibung, *margianus* sp. n. Oasis von Merv pp. 182–185, *betulae* neue Formen pp. 191–192, *anisotomus* pp. 197–200 pl. ii fig. 17, *signaticornis* pp. 200–204 pl. ii fig. 20 Beschreibung, *bergrothi* pp. 206–209 pl. ii fig. 22, *angularis* pp. 221–223 fig. 21, *laeviusculus* pp. 224–227 fig. 24 Beschreibung, *dissors* sp. n. Wladivostok pp. 227–231 fig. 23, *bimaculatus* Beschreibung pp. 231–233 fig. 26, *semilacer* sp. n. Ussuri-Gebiet pp. 243–245 pl. i fig. 15, *morio* pp. 246–249 pl. ii fig. 27, *nemtschinovae* nom. em. pp. 251–254 pl. ii fig. 25, *crenaticollis* pp. 254–259 fig. 29, *poppiusi* sp. n. Gebiet Jakutsk pp. 259–262 fig. 28, *mirus* pp. 264–268 fig. 30, *discedens* pp. 268–271 fig. 31, Beschreibung, KIRIČENKO Faune de la Russie Hemiptera 6 livr. 1.

*Culisius antennalis*, *cognatus*, N. Guinea, *lativentris* Camerun, *papuanus*, *picturatus*, N. Guinea, *placidus* Brasilia, *salicis* Hungaria, *verruciger* Africa orient. spp. n., HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 623–634 10 fig.

*Mecira tremulae* pp. 11–15 pl. i fig. i, *atra* pp. 18–21 pl. i fig. 2, *castanea*

(N-9242 j)

pp. 26–30 pl. i fig. 3, KIRIČENKO Faune de la Russie etc. Hemiptera 6 livr. 1.

*Neuroctenus medius* = (*weberi* Banks), BERGROTH p. 512 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Pictinus varicolor* sp. n. Seychelles pl. xi f. 17 p. 159, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

GERRIDAE, HYDROMETRIDAE,  
AEPOPHILIDAE.

*Aepophilus bonnairei* habitat et géonémie, LIENHART Ann. sci. nat. zool. 17 pp. 257–268 av. fig.

*Gerris gillettei* Utah, *robustus* California p. 21, TORRE-BUENO Ent. News 24.

*Picaulitia* gen. n. *Veliinae* p. 161, *pronotalis* sp. n. Seychelles p. 162 pl. xi f. 19, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

## REDUVIIDAE, EMESIDAE, NABIDAE.

*Reduviidae* of North America, with bibliography, FRACKER Proc. Iowa Acad. 19 1912 pp. 217–247.

*Acanthaspis katangae* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 166 Rev. Zool. Afric. 3.

*Amulius bipustulatus* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 30 J. Sarawak Mus. 3.

*Aristathlus* gen. n. p. 240 near *Zelus*, *imperatorius*, *regalis*, spp. n., Guiana p. 241, BERGROTH Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Aulacogenia exannulata* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 38 J. Sarawak Mus. 3.

*Bequaertia* gen. n. near *Sphebanolestes*, *bukamensis* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 242 Rev. Zool. afric. 2.

*Bergrotheus* gen. n. p. 434 near *Gnistus*, *kassongensis* sp. n. Congo p. 435, SCHOUTEDEN T.c.

*Biastiscus moultoni* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 28 J. Sarawak Mus. 3.

*Calphurnioides* gen. n. near *Calphurnia*, *elongatus* sp. n. Seychelles p. xii f. 15, DISTANT p. 164 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Campsoconemis longicollis* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 36 J. Sarawak Mus. 3.

*Cleptria cyaneiventris*, *erotica* (Bredin), spp. n., S. Afr., SCHUMACHER pp. 76–77 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Coranus parviceps* (Bredd.), *mucidus*, spp. n., S.Afr., SCHUMACHER p. 74 T.c.

*Doldina interjungens* North Carolina p. 263, *praetermissa* Florida & British Honduras p. 264, spp. n., BERGROTH Ent. News 24.

*Durganda athletula* sp. n. Sumatra, BREDDIN p. 106 Arch. Naturges 78 A.

*Edocla schultzei* sp. n. S.Afr., SCHUMACHER p. 79 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Endochus vandenbrandeni* sp. n. Congo SCHOUTEDEN p. 243 Rev. Zool. afric. 2. — *E. sericatus*, *aerifer*, spp. n., Borneo, BERGROTH p. 26 J. Sarawak Mus. 3.

*Gallobelgicus*, taxonomy, *saevus* sp. n. Philippines, BERGROTH p. 234 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Gardena seychellensis* sp. n. Mahé p. 165 pl. xii f. 5, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Glymatophora eques* (Breddin) sp. n. S.Afr., SCHUMACHER p. 75 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Haematoloecha laeta* sp. n. Tonkin. BREDDIN p. 106 Arch. Naturges 78 A.

*Hapolestes* gen. n. near *Sphactes* p. 27, *rugicollis* sp. n. Borneo p. 28, BERGROTH J. Sarawak Mus. 3.

*Hermillus edo* sp. n. Liberia p. 346, BERGROTH Bull. Amer. Mus. 31.

*Holotrichius innesi* sp. n. Egypt, HORVÁTH p. 111 Bull. Soc. ent. Egypte 3 1911.

*Inara sphecoidea* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 31 J. Sarawak Mus. 3.

*Ixopus* gen. n. near *Graptoclopius* p. 29, *apiomeroides* sp. n. Borneo p. 30, BERGROTH T.c.

*Lachnochilus* gen. n. near *Oncero-trachelus*, *nasutus* sp. n. Argentina, BERGROTH p. 235 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Leptodema elisabethae* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 436 Rev. Zool. afric. 2.

*Leptomendis breddini* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 167 Op. cit. 3.

*Lerton* n. n. to replace *Lepton* subg. of *Blapton*, SCHOUTEDEN p. 437 Op. cit. 2.

*Lisarda affinis* p. 235, *L. ? femorata* p. 236, spp. n., Congo, SCHOUTEDEN

T.c.—*L. tuberculipes* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 35 J. Sarawak Mus. 3.

*Lopodytes bequaerti* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 239 Rev. Zool. afric. 2.

*Nagusta maura* sp. n. Seychelles p. 169 pl. xii f. 8, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Nannolestes* gen. n. near *Pasiropsis* p. 33, *rubicundus* sp. n. Borneo p. 34, BERGROTH J. Sarawak Mus. 3.

*Oncocephalus pauper* p. 232, *duvivieri* p. 234, spp. n., Congo, SCHOUTEDEN Rev. Zool. afric. 2.

*Opsicoetus komarovi* = *Reduvius tabius*, KIRIČENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.

*Paloptyus tenuispinus* sp. n. Neu Guinea, BREDDIN p. 105 Arch. Naturges. 78 A.

*Panthous ectinoderoides* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 25 J. Sarawak Mus. 1 No. 3.

*Phaurolestes* gen. n. near *Alloco-cranium* p. 34, *pusus* sp. n. Borneo p. 35, BERGROTH T.c.

*Piestolestes* gen. n. p. 344, *lineatus* sp. n. Queensland p. 345, BERGROTH Bull. Amer. Mus. 31.

*Ploiariola scotti* sp. n., Seychelles pl. xii f. 2 p. 163, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Polytoxus modestus* sp. n. Seychelles pl. xii f. 4 p. 166, DISTANT T.c.

*Pseudophonoctonus* gen. n. for *Hedioris imitans*, etc., p. 167, *leptaei* sp. n. Congo p. 168, SCHOUTEDEN Rev. Zool. afric. 3.

*Psophis* = (*Erythrophodrus* Reut.), *rubra* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 32 J. Sarawak Mus. 3.

*Ptilocerus* and *Ptilocnemus* distinguished, synonymy of *Ptilocerus* spp., MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 1 pp. 213–218.

*Quinssyana* gen. n. near *Antiopula*, *typicalis* pl. xii f. 6 p. 167, *varicolor*, *funeralis*, p. 168, spp. n., SEYCHELLES DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Reduviolus* (*Stenonabis*) *brevipennis* sp. n. Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34 p. 257.

*Reduvius harterti* sp. n. Sahara, HORVÁTH p. 595 Nov. zool. 20.

*Rhinocoris mirachur* sp. n. Buchara, KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 414.—*R. bequaerti* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 240 Rev. Zool. afric. 2.—*R. gilleti* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 437 T.c.—*R. rubricoxa* species distincta, KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 482.—*R. albopilosus*, male guarding eggs and young, BEQUAERT p. 187 Rev. Zool. afric. 2.

*Rochonia* gen. n. near *Vilius* p. 168, *galeatus* sp. n. Seychelles p. 169 pl. xii f. 3, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Rodhainiella* gen. n. near *Diaspidius*, *katangensis* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 245 Rev. Zool. afric. 2.

*Roslania* gen. n. near *Ischnonyctes* p. 165, *insularis* sp. n. Seychelles pl. xii f. 7 p. 166, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Saica cruentata* sp. n. Guiana, BERGROTH p. 234 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Sastrapada insecticeps* sp. n. Borneo, BERGROTH p. 37 J. Sarawak Mus. 3.

*Sirthenea rodhaini* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 238 Rev. Zool. afric. 2.—*S. bequaerti* sp. n. Congo, SCHOUTEDEN p. 435 T.c.

*Spheandolestes limbiventris* sp. n. Kaschmir, BREDDIN p. 105 Arch. Naturges 78 A.

*Stenotaemus edwardsii* sp. n. Victoria p. 347, BERGROTH Bull. Amer. Mus. 31.

*Stirogaster desertorum* sp. n. Sahara, HORVÁTH p. 594 Nov. zool. 20.

*Triatoma platensis* sp. n. Argentina, NEIVA p. 197 An. Mus. Buenos Aires 24.—*T. infestans*, NEIVA Mem. Inst. Oswaldo Cruz 5 pp. 24 & 74.

*Zelus (Pindus) occiduus* sp. n. California p. 22, TORRE BUENO Ent. News 24.

#### CAPSIDAE, MIRIDAE, (incl. ISOMETOPIDAE).

Notes on my system of the Miridae (Swedish), REUTER København Ent. Medd. 4 pp. 381–383.

Synopsis der deutschen Blindwanzen Div. Plagiognatharia, HÜBER Jahreshefte Ver. Natk. Stuttgart 69 pp. 111–199.

*Adelphocoridae* gen. n. near *Adelphocoris*, *laevigata*, *brunnea*, Madagascar, p. 47, spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.

*Adelphocoris aethiopicus* Kamerun sp. n., POPPIUS p. 43 T.c.

*Arculanus madagascariensis* Madagascar sp. n., POPPIUS p. 191 T.c.

*Aretas sanguinarius* sp. n. Seychelles p. 175 pl. xiii f. 12, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Atomophora picticornis* sp. n. Sahara, HORVÁTH p. 597 Nov. zool. 20.

*Balticola* gen. n., *wahlgreni* sp. n. Sweden, JENSEN-HAARUP Entomol. Tidskr. pp. 54 fig.

*Buettneriella* gen. n. *Capsaria*, *longicollis* Togo sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 83.

*Calocoris bergrothi* Usambara p. 45 sp. n., var. *obscurior* p. 46, POPPIUS T.c.—*C. clavicornis* zu *Eurystylus*, KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 483.

*Chamus schroederi* Kilimandjaro sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 194.

*Charitocoris nigrolineatus* Afrika sp. n., POPPIUS 41 p. 59 T.c.

*Cixacoris* gen. n. near *Oxacitoris*, *obscurus* Ost-Afrika sp. n., POPPIUS p. 75 T.c.

*Creontiades hildebrandti* Madagascar p. 21, *simillimus* Madagascar p. 22, *tellinii* var. *junodi* Afrika p. 23, *subpellucidus* Konakry p. 24, *erlangeri* Nordost-Afrika, *pulchricornis* Ost-Afrika, p. 25, *bouvieri* Afrika p. 26, *plebejus* Usambara, *rusticus* Ost-Afrika, p. 27, *coloratus* Somali, *longicornis* Kamerun, p. 28, spp. n., POPPIUS T.c.

*Cylapus migratorius* sp. n. Seychelles p. 176 pl. xiii f. 6, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Cyrtopeltus atricornis* sp. n. Seychelles p. 180 pl. xiii f. 13, DISTANT T.c.

*Demoplesia* gen. n. *Heterotominae* p. 249, *lutheri* sp. n. p. 251 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

*Deraecoris alluandi* Nairobi p. 123, *subtilis* Eritrea, *hoanus* p. 125, *brunneus* p. 126, *sexvittatus* p. 127, Madagascar, *kenianus*, *iberrans*, Ost-Afrika, p. 128, *hildebrandti* Madagascar p. 129,

*fuelleborni* p. 130, *callosus* p. 131, Ost-Afrika, *obscuriventris* Madagaskar p. 132, spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.—*D. seychellensis* p. 180 pl. xii f. 19, *D. ? cardui* p. 181 pl. xiii f. 1, spp. n., Seychelles, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.—*D. sibiricus* nom. n. für *Capsus ater* praeocc., KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 483.

*Dolichomiris punctipes* Afrika sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 159.

*Engytatus indicus* sp. n. Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34 p. 246.

*Euryopicoris reuteri* = *Strongylocoris niger*, KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 483.

*Eurystylus oldi* Nyassaland sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 151.—*E. alboplagiatus* sp. n. Seychelles p. 178 pl. xii f. 18, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Felisacus madagascariensis* Madagaskar sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 43 No. 3 1912 p. 182.—*F. aurtulus* sp. n. Seychelles p. 177 pl. xiii f. 7, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Fulvius dolabratus* pl. xiii f. 10, pictus f. 11, p. 181, *F. ? niger* f. 9 p. 182, spp. n., Seychelles, DISTANT T.c.

*Halticotoma* gen. n. *Bryocorinae* p. 278, *valida* sp. n. (Uhl. MS.) Texas p. 279, REUTER Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Halticus consimilis* = *Criocoris crassicornis*, KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 483.

*Hemiophthalmocoris* gen. n. near *Cylapina*, *lugubris* Ost-Afrika sp. n. POPPIUS Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 174.

*Hermotinus villosulus* sp. n. Seychelles p. 179 pl. xiii f. 5, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Histiocoridae* gen. n. *Capsaria*, *variegata* Somali sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 56.

*Histiocoris lineatus* Ost-Afrika sp. n., POPPIUS p. 85 T.c.

*Horvathiella* gen. n. near *Trichocapsus*, *transvaalensis* Transvaal, *variabilis* Ost-Afrika, p. 116, spp. n., POPPIUS T.c.

*Hyalocephalus similis* Nyassa-See p. 8, *horváthi* St. Thomé p. 9, spp. n., POPPIUS T.c.

*Irbisia brachycerus*, VOSLER, California Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp. 551-553 ff. 331-332.

*Isometopidea* gen. n. p. 251, *lieuveni* sp. n. p. 253 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

*Lamprocapsidea* gen. n. *Capsaria*, *rubra* Fernando-Po, p. 78, *subcarinata* Kamerun p. 79 spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.

*Lepidofulvius* gen. n. p. 243 near *Euchilofulvius*, *carinatus* sp. n. p. 245 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

*Linoceraea* gen. n. p. 596 near *Laemocoris*, *lunigera* sp. n. Sahara p. 597, HORVÁTH Nov. zool. 20.

*Linocorocoris niger* Fernando-Po sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 80.

*Liocoris signatus* Kamerun sp. n., POPPIUS p. 134 T.c.

*Lutheriella* gen. n. *Macrolophinae* p. 247, *oecophylloides* sp. n. p. 243 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

*Lygopsis* gen. n. near *Lygus*, *pallidus* Abessinien sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 85.

*Lygus camerunensis* Kamerun p. 91 *mocquerysi* West Afrika p. 93, *rugulosus* Kamerun p. 95, *gabonius*, *lineellus* var. n., *montivagus* nom. n. = (*vicarius* Popp.) p. 97, *vosseleri* Afrika p. 99, *howanus* Madagaskar p. 102, *nairobiensis* p. 107, *fuelleborni* p. 108, Ost-Afrika, *nigriscutum* Nyassa-Gebiet p. 109, *nigropunctatus* Kilimandjaro p. 110, spp. n., POPPIUS T.c.—*L. cinnamomeus* pl. xiii f. 16, *sanguineosignatus* f. 17 p. 178, *silhouettensis* f. 18 p. 179, spp. n., Seychelles, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.—*L. neovallesicus* sp. n. New South Wales p. 348, BERGROTH Bull. Amer. Mus. 31.—*L. pulchellus* = *adustus* var., KIRIÖENKO Rev. russ. ent. 13 p. 483.—*L. invitus* comp. w. *pratensis*, life history, habits, PARROTT and HODGKISS Agric. Exp. Sta. New York Geneva Bull. 368 pp. 363-384 pls. i-viii.—*L. pratensis*, HASEMAN J. Econ. Ent. 6 pp. 237-240.

*Maraula* gen. n. p. 182, *lania* sp. n. Seychelles p. 183 pl. xiii f. 3, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.



*Megacoelopsis* gen. n. near *Megacoelum*, *fasciatus* Mombassa sp. n. POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 40.

*Megacoeum variabile* Kamerun p. 31, *madagascariense* Madagaskar p. 32, *rufescens* Nyassa-See, *quadrimaculatum* p. 33, *cuneale* Togo, *scutellare* Capo Verde, p. 34, *quadrituberculatum* Ost-Afrika p. 38, spp. n., POPPIUS T.c.—*M. flagellatum* p. 174 pl. xiii f. 14, *M. (Creontiades) mimicum* p. 175 f. 15, spp. n., Seychelles, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Microfulvius* gen. n. near *Fulvius*, *brevicollis* Afrika sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 169.

*Monalocoropsis* gen. n. near *Monalocoris*, *madagascariensis* Madagaskar sp. n., POPPIUS p. 197 T.c.

*Odoniella unicolor* Guinea sp. n., POPPIUS p. 187 T.c.

*Pararculanus* gen. n. near *Arculanus*, *piperis* Ost-Afrika sp. n., POPPIUS p. 189 T.c.

*Peritropis africanus*, *crassicornis*, Ost-Afrika, p. 170, spp. n., POPPIUS T.c.

*Phyllocylapus* gen. n. p. 240, *lutheri* sp. n. p. 242 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

*Phytocoris rubrolineatus* Togo p. 11, *monteiroi* Delagoa-Bai p. 12, *galleni* Ost-Afrika p. 13, *alluandi* Ost-Afrika p. 15, *erlangeri* S. Galla p. 16, spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.

*Pitbanus maerkeli*, macropterous, EVANS p. 213 Scott. Natural. 1913.

*Pleurochilophorus bipunctatus* Cape-Town, *subhyalinus* Kamerun p. 19, spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.

*Poeciloscytus obscurus* Madagaskar sp. n., POPPIUS p. 148 T.c.

*Probosciodoris bipuncticollis* Afrika p. 137, *S-nigrum* Kamerun, var. *nigricans*, *affinis* Ost-Afrika p. 138, *signoreti* Madagaskar p. 140, *intermedius* Kongo p. 141, *schröderi* Kilimandjaro, *tibialis* Togo, p. 142, *feanus* Portug. Guinea p. 142, *madagascariensis* Madagaskar p. 144, *crassipes* Kamerun p. 145, spp. n., POPPIUS T.c.—*P. pluto* sp. n. Seychelles p. 179 pl. xiii f. 4, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Psallus ? mahensis* sp. n. Seychelles, p. 184 pl. xiii f. 19, DISTANT T.c.

*Schoutedeniella* gen. n. *Capsaria*, *pilosula* Madagaskar sp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912 p. 77.

*Stenotopsis* gen. n. near *Stenotus*, *tarsalis* Süd-Afrika sp. n., POPPIUS p. 74 T.c.

*Stenotus ruber* Delagoa Bai, *lindiensis* Lindi p. 63, *fulvus* Madagaskar, *fuellerborni* Nyassa-See, *pulcher* Afrika, p. 64, *brauni* Somali, *elegans* Ost-Afrika, p. 65, *gestroi* Portug. Guinea p. 66, *affinis* Afrika p. 69, *longulus* Madagaskar, *capensis* Cap. p. 70, spp. n., POPPIUS T.c.

*Sthenarusoides* gen. n., *montanus* sp. n. Seychelles pl. xiii f. 2, DISTANT p. 183 Tr. Linn. Soc. London 16.

*Tingitotum bipuncticolle* St. Thomé p. 81, *obscurum* Madagaskar, *villosum* Kamerun, p. 82, spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.

*Trichocapsus* gen. n. *Capsaria*, *unicolor* Ost-Afrika p. 117, *rufus* Delagoa-bai p. 118, spp. n., POPPIUS T.c.

*Tricholygus grandis* Afrika sp. n., POPPIUS p. 115 T.c.

*Tropidophorella pallida* Afrika sp. n., POPPIUS p. 87 T.c.

*Vannius mahensis* sp. n. Seychelles p. 176 pl. xiii f. 8, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Volumnus ruficornis* Somali, *elongatus* SW-Afrika, p. 42, spp. n., POPPIUS Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 3 1912.

*Xenetomorpha* gen. n. near *Xenetus*, *carpenteri* Afrika sp. n., POPPIUS p. 150 T.c.

*Yngveella* gen. n. *Capsaria*, *scutellaris* Kilimandjaro sp. n., POPPIUS p. 112 T.c.

#### HENICOCEPHALIDAE.

*Henicocephalus aërius* sp. n. New South Wales p. 344, BERGROTH Bull. Amer. Mus. 31.

#### SCHIZOPTERIDAE.

*Schizopterops* gen. n. p. 258, *pusillus* sp. n. p. 259 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

## POLYTENIDAE.

*Polytenes* viviparity, embryo, JORDAN pp. 342-350 figs. Tr. Congr. Ent. 2.

## CERATOCOMBIDAE OR DIPSOCORIDAE.

Gen. ? *alboclavatus* sp. n. Seychelles. p. 171 pl. xii f. 17, DISTANT Tr. Linn. Soc. London. 16.

*Ogeria* gen. n., *insularis* sp. n. SEYCHELLES pl. xii f. 16, DISTANT p. 173 T.c.

*Seychellesanus* gen. n. p. 171, *typicus* pl. xii f. 10, *picturatus* f. 11, *variegatus* figs. 12-14, spp. n., Seychelles p. 172, DISTANT T.c.

## ANTHOCORIDAE.

*Anthocoris bakeri* sp. n. California, POPPIUS p. 14 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Cardiastethus exiguus* sp. n. Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34 p. 253.—*C. cubanus* sp. n. Havana, POPPIUS p. 12 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Ostorodiasoides* gen. n., *typicus* pl. xiii f. 29 p. 187, *signatus* f. 28 p. 188, spp. n., Seychelles, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Paralasiocolpus* gen. n., *piceus* pl. xiii f. 5 p. 186, *marginatus* f. 26 p. 187, spp. n., Seychelles, DISTANT T.c.

*Lasiochilus scotti* p. 184 pl. xiii f. 20, *gardineri* f. 21, *sladeni* f. 22, *seychellensis* f. 23, p. 185, *praslinensis* f. 24 p. 186, spp. n., Seychelles, DISTANT T.c.

*Lavinia* gen. n. p. 254, *pusilla* sp. n. p. 256 Ceylon, POPPIUS Entomol. Tidskr. 34.

*Lepidoannella* nom. n. for *Lepidophorella* P., POPPIUS p. 15 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Lycocoris subelegans* (Bredin) sp. n. Kl.-Namaland, SCHUMACHER p. 81 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Solenonotus angustatus* sp. n. California, POPPIUS p. 13 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Triphleps brunnescens* sp. n. S. Africa, POPPIUS Ent. Zeit. Wien 32 p. 130.—*T. insidiosus* p. 516 f. 26, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234.

## CIMICIDAE.

Cimicidae Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung, REUTER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 251-255 303-306 325-329 360-364.

The taxonomy of the *Cimicidae*, REUTER Entomol. Tidskr. 34.

*Aphraniola* n. nom. pro *Aphrania* Jordan et Rothschild, HORVÁTH Bull. Soc. ent. France 1913.

*Asthenidea crawfordi* sp. n. Mexico, POPPIUS p. 11 Ann. Soc. ent. Belgique 57.

*Bertilia* gen. n., für *Cimex valdivianus* Phil., REUTER Wien. ent. Zeit 32 p. 237.

*Cacodmus*, the species, ROTHSCHILD p. 102 Ent. Mag. 49.

*Cimex columbarius*, larva p. 341, GIRAULT Ent. News 24.—*C. (Oeciacus) hirundinis*, HOFFMANN Ent. Rdsch. 30 p. 93.

*Leptocimex* gen. n. p. 349 type *Cimex boueti* Brumpt, *L. barbarus* sp. n. p. 350 fig., ROUBAUD Bull. Soc. ent. France 1913.

*Macrocranella* n. n. pro *Leptocimex*, HORVÁTH p. 370 Bull. Soc. ent. France 1913.

*Oeciacus hirundinis*, HOFFMANN Ent. Rdsch. 30 p. 116.

*Paracimex* gen. n. p. 542, *avium* sp. n. Sumatra p. 543, KIRIČENKO Ann. mus. zool. Ac. sc. 18.

## SALDIDAE OR ACANTHIIDAE.

*Ioscytus* gen. n. (to replace *Toscytus* recorded erroneously last year).

*Ochterus strigicollis* sp. n. Lake Tiberias p. 478, fig., HORVÁTH J. As. Soc. Beng. 9.

*Salda insignis* sp. n. Seychelles p. 170 pl. xii f. 9, DISTANT Tr. Linn. Soc. London 16.

*Teloleuca* gen. n. (erroneously recorded last year as *Telolsuca*).

*Toscytus* to be deleted, vide *Ioscytus*.

## HYDROCORISAE.

Aquatic Hemiptera, BARBER J. New York Ent. Soc. 21 pp. 29-32.

*Anisops aldabrana* sp. n. Aldabra, DISTANT p. 189 pl. xiii f. 30 Tr. Linn. Soc. London 16.—*A. perpulcher* vv. n. *kalahariensis*, *plumbeus*, SCHUMACHER p. 83 Denkschr. Ges. Jena 17.

*Aphelocheirus plumipes* Osh. (as *Saturgana*) = (*turanicus* Mont.) p. 219, *aestivalis* Fabr. = (*montandoni* Horv.) p. 220, MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 1.—*A. aestivalis*, ROYER Bull. soc. ent. France 1913 pp. 243–247 and Paris Bull. soc. zool. 38 pp. 218–219.

*Arctocoris nitida* var. n. *minor* p. 82, *pectenata* sp. n. Georgia p. 83, ABBOTT Bull. Brooklyn Soc. 8.

*Belostoma bakeri* sp. n. California, MONTANDON p. 123 Bul. Soc. Bucarest 22.

*Cercotmetus dissidens* sp. n. New Guinea, MONTANDON Nova Guinea 9 p. 407.

*Corixa gordita* p. 84, *sellaris* p. 85, *minima* p. 86, spp. n., Georgia, ABBOTT Bull. Brooklyn Soc. 8.

*Laccotrephes breddini* Africa p. 310, *biimpressus* Madagascar p. 311, spp. n., MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 1.—*L. stimulatus* sp. n. China & Java, MONTANDON p. 122 Bul. Soc. Bucarest 22.

*Macrocoris* (*Neomacrocoris* subg. n.) *usambaricus* sp. n. Africa, MONTANDON p. 332 T.c.

*Micronecta annandalei* p. 479, *parva* p. 480, spp. n., Lake Tiberias, fig., HORVÁTH J. As. Soc. Beng. 9.

*Naucoris obscuratus* Africa p. 221, *subopacus* Australia p. 223, spp. n., MONTANDON Bul. Ac. Roumaine 1.

*Neomacrocoris* subg. n. vide *Macrocoris*.

*Nepa primitiva* sp. n. Uganda, p. 314.

*Notonecta*, respiration, BROCHER Zool. Jahrb. allg. 33 pp. 225–234.

*Palmaeorixa buenoi* sp. n. p. 113–116, ABBOTT Canad. Ent. 45.

*Pseudambrysus*, *sikorae* = (*fair mairae*), *P.* (as *Macrocoris*) *rhantoides* Bergr., MONTANDON p. 331 Bul. Soc. Bucharest 22.

*Ranatra segregata* sp. n. Montevideo, MONTANDON p. 308 Bul. Ac. Roumaine 1.

## Homoptera.

### CICADIDAE.

Systematic study, pts. 3, 4; Homoptera, SURFACE Pennsylvania Dept. Agric. Zool. Bull. Harrisburg 5 1907 p. 69–86 203–219 pls. vi–xiii xxii–xxix.

Notes on Australian Cicadidae re-described by Ashton, DISTANT Proc. Linn. Soc. N.S. Wales 37 p. 600.

Structure of elytra, HORVÁTH Tr. Congr. Ent. 2 pp. 422–432 figs.

*Abricta noctua* sp. n. Australia, DISTANT p. 487 Ann. Nat. Hist. 12.

*Balinta pulchella* sp. n. Indo-China, DISTANT p. 287 T.c.

*Champaka celebensis* sp. n., DISTANT p. 80 T.c.

*Cicada lyricen*, eggs, BARBER Proc. Ent. Soc. 14 Washington D.C. p. 210 f. 2.—*C. septendecim*, DAVIS Proc. Staten Is. Ass. 4 pp. 1–3.

*Cicadatra flavicollis* sp. n. Egypt, HORVÁTH p. 114 Bull. Soc. ent. Égypte 3 1911.

*Cicadetta musiva inoedicola* n. var. p. 40 figs. 1–2, BERGERIN Bull. Soc. Alger 4.—*C. montana*, natural history, LYLE Entomologist 46 pp. 301–305 figs.; ENSLIN Mitt. Ges. Nürnberg 5 1911 p. 11.

*Cryptotympana exalbida*, ♂, DISTANT p. 486 Ann. Nat. Hist. 12.

*Diemeniana richesi* sp. n. Australia, DISTANT p. 488 T.c.

*Gaeana vitalisi* sp. n. Indo-China, DISTANT p. 287 T.c.—*G. annamensis*, *sultana*, spp. n., Laos, DISTANT p. 562 T.c.

*Haphsa nana* sp. n. Indo-China, DISTANT p. 559 T.c.

*Huechys senea* sp. n. Java, DISTANT Tijdschr. Ent. 56 p. 43.—*H. fascialis* Walk., DISTANT p. 81 Ann. Nat. Hist. 12.

*Inthaxara* gen. n. near *Leptopsaltria*, *rex* sp. n. Laos, DISTANT p. 557 T.c.

*Ioba bequaerti* sp. n. Congo, DISTANT p. 76 T.c.

*Kobonga froggatti* sp. n. Australia, DISTANT p. 490 T.c.

*Leptopsaltria phra* sp. n. Tonkin, DISTANT p. 558 T.c.

*Melampsalta cuensis* p. 489, *sancta* p. 490, **spp. n.**, Australia, DISTANT T.c.

*Meimuna subviridissima* p. 560, *raxa* p. 561, **spp. n.**, Laos, DISTANT T.c.

*Munza sudanensis* **sp. n.** Africa, DISTANT p. 77 T.c.—*M. laticlavia* vv. n. *lubberti*, *semitransparens*, p. 84, *M. pallescens*, *otjosonduenensis*, p. 85, **spp. n.** S.-Afr., SCHUMACHER Denkschr. Ges. Jena 17.

*Paragudanga* **gen. n.** p. 488 near *Gudanga*, *browni* **sp. n.** Australia p. 489, DISTANT Ann. Nat. Hist. 12.

*Parnkalla magna* **sp. n.** Australia, DISTANT p. 487 T.c.

*Platylomia operculata* **sp. n.** Indo-China, DISTANT p. 559 T.c.

*Platypleura fenestrata*, *similis*, **spp. n.**, p. 86, *P. divisa* v. n. *techowi* p. 87, S.-Afr., SCHUMACHER Denkschr. Ges. Jena 17.—*P. schoutedeni* p. 77, *maritzburgensis*, Africa, *nigrosignata* Indo-China, p. 78, **spp. n.**, DISTANT Ann. Nat. Hist. 12.—*P. lyricen* **sp. n.** Hawaii p. 7, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.—*P. badia*, ♂, DISTANT p. 557 Ann. Nat. Hist. 12.

*Prasia elegans* **sp. n.** Borneo p. 8, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Purana jacobsoni* **sp. n.** Java, DISTANT Tijdschr. Ent. 56 p. 39.

*Pycna vitrea* **sp. n.** Damaraland, SCHUMACHER p. 87 Denkschr. Ges. Jena 17.—*P. nigeriana* **sp. n.** Nigeria, DISTANT p. 486 Ann. Nat. Hist. 12.—*P. indochinensis* **sp. n.** Lao Kay, DISTANT p. 285 T.c.

*Salvazana* **gen. n.** near *Cryptotympana*, *mirabilis* **sp. n.** Indo-China, DISTANT p. 286 T.c.

*Terpnosia posidonia* Jac.=(*walkeri* Dist.), DISTANT p. 561 T.c.

*Tibicen septendecim*, FELT J. New York Ent. Soc. 21 p. 160.

#### FULGORIDAE.

The wing venation of the *Fulgoridae*, METCALF Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 341-352 pls. xxxii-xxxvii.

*Amboina* **gen. n.**, *moluccana* **sp. n.** Amboina p. 16, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Aphelonema vespertina* **sp. n.** Mexico p. 25, KIRKALDY T.c.

*Austroloma* **spp. n.**, *pallidula* Larat, *pallida* Amboina, p. 259, *fusconervata* Larat p. 259, *bicolor* Ceram, *grandis* Amboina, p. 260, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Belocera* **gen. n.** p. 239, *sinensis* **sp. n.** China p. 240 pl. 6 ff. 4 & 4A, MUIR T.c.

*Borysthenes certus* p. 263, *incertus*, *magnus*, *simulans*, Borneo, p. 264, MUIR T.c.

*Bruchomorpha mexicana* **sp. n.** Mexico p. 26, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Bursinia bouvieri* **sp. n.** Algeria p. 368 fig., BERGEVIN Bull. Soc. ent. France 1913.—*B. spp. n.*, *breviceps* Espagne, *fasciata* Algérie, *latipes* Espagne, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 453-454.

*Bythopsyrna intermedia* **sp. n.** Borneo, SCHMIDT p. 190 Stettin. ent. Zeit. 74.

*Cedusa borneensis* **sp. n.** Borneo p. 36, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Colgar laraticus*, *granulatus*, p. 20, **spp. n.** Larat, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Conomelus limbatus*, Biologie, WAGNER Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 120-122.

*Cyclokara* **gen. n.** p. 33, *girdlestoni*, *fulvum*, *flavocollaris*, Borneo, *rattlei*, p. 34, *concolor*, Papua, *funebri* Larat, p. 35, **spp. n.**, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Cyclometopum* **gen. n.** p. 41, *amboinense* **sp. n.** Amboina p. 42 pls. i f. 25 & ii f. 12, MUIR T.c.

*Devagama insularis*, *fasciata*, *maculata*, **spp. n.** Henderson isld., DISTANT p. 556 Ann. Nat. Hist. 11.

*Dichotropis* **gen. n.** p. 83, *amboinensis* Amboina p. 84 **sp. n.**, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Dictyophara harterti* **sp. n.** Sahara, DISTANT p. 465 Nov. zool. 20.

*Electryone* **gen. n.** p. 12, *macaonica* **sp. n.** China p. 13, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Eocenchrea* **gen. n.** type *Cenchrea maorica* p. 36, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.



- Eocuryrsa* gen. n., *flavocapitata* sp. n. Malay Peninsula and China p. 249, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Eosaccharissa laratica* pl. i f. 18, *obscura* p. 54, *Larat*, *sordida* Java p. 55, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Eumetopina* spp. n., *flavipes* Borneo, *caliginosa* Malay Archipelago, p. 248, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Eurinopsyche arborea* sp. n. Queensland p. 12, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Eurybrachys dotata* sp. n. India, SCHMIDT p. 182 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Frutis modesta* sp. n. Borneo, *F. pulchra* v. n. *immaculata* Nias, SCHMIDT p. 185 T.c.
- Fulgora nereides* Amboina p. 14, *glaucides*, *borneides*, Borneo, p. 15, spp. n., KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Geoneossus* gen. n. p. 238, *sacchari* sp. n. China p. 239 pl. 6 ff. 5 & 6, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Goneokara* gen. n. p. 32, *pullum* sp. n. Borneo p. 33, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Hemisphaerius moluccanus* sp. n. Amboina, *tristis lineatalis* var. n., p. 24, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.—*H. formosus*, *sauteri*, Formosa, spp. n., MELICHAIR Ann. Mus. Hung. 11 pp. 611–612.—*H. monticola*, *pissop-terus*, *subopacus*, spp. n. Java, BERGROTH Ent. Zeit. Wien 32 p. 173.
- Heronax lalokensis* sp. n. Papua p. 60, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Hysteropterum montezuma* sp. n. Mexico p. 27, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Kaha* spp. n., *extrema* Amboina, *media* Borneo pl. ii f. 11, *ceramensis* Ceram, p. 52, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Kamendaka australis* Queensland, *javana* Java, *versicolor*, p. 55, *amboinensis* p. 56, spp. n. Amboina, MUIR T.c.
- Kampulokara* gen. n. p. 45, *caenosum* sp. n. *Larat* p. 46 fig., MUIR T.c.
- Kinnara* spp. n., *brunnea* p. 265, *fulva*, *sordida*, p. 266, Borneo, *flavifrons* Java p. 265, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Kirbyana* spp. n., *javana* Java p. 260, *pratti* Malay Peninsula p. 261, MUIR T.c.
- Kumlika* gen. n. *Orgeriarium* p. 30 *recurviceps* sp. n. p. 32 pl. i f. 1 Turkestan, OŠANIN Faune de la Russie Hemipt. 3.
- Lamenia*, MUIR p. 112 Canad. Ent. 45.
- Leptaleocera* gen. n., *coccinea* sp. n. Borneo p. 59 pls. ii f. 5 & iii f. 15, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Levu amboinensis* p. 84, *rubra* p. 85, Amboina, *supra* Borneo p. 84, *laratica* *Larat* p. 85, spp. n., MUIR T.c.
- Loemelicharia* gen. n. p. 65, spp. n. *Larat*, *rufovittata* p. 65, *fuscovittata* p. 66 pl. iii f. 12, MUIR T.c.
- Mecynorhynchus* gen. n., *kershawi* sp. n. Borneo, p. 82, pls. ii ff. 1 & iii f. 10, MUIR T.c.
- Megatropis* gen. n., *coccineolinea* p. 57 pls. ii f. 2 & iii f. 14, *pallida*, *flexicornis*, p. 58, Borneo, *immaculata*, *rubella* Amboina, p. 58, spp. n., MUIR T.c.
- Melanesia borneensis* sp. n. Borneo p. 252, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Mesonitys hecqui* sp. n. Tanagerika, SCHMIDT p. 188 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Moyseella* gen. n. *Cixiinae*, *sinaitica* sp. n. Sinai, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 398–399 fig.
- Mundopa lunata* p. 261, *fasciolata* p. 261 Borneo, *caliginea*, *albocacuminis*, Borneo, *neocaliginea* Malay Peninsula, p. 262, spp. n., MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Neocyclometopum* gen. n. p. 61, spp. n. *sordidum* *Larat* pl. ii f. 3, *borneensis* Borneo, p. 62, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Neommatissus* gen. n. p. 267, *spurcus* sp. n. Amboina p. 268, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Nephesa aurora* sp. n. Amboina p. 23, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Nesocora crocea* Fiji p. 50, *coccinea* no locality p. 51, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

- Nesokaha* gen. n., *piroensis* sp. n. p. 76, lutea p. 77, Papua, spp. n., MUIR T.c.
- Nicerta cruenta* sp. n. Amboina p. 56 MUIR T.c.
- Nymphorgerius* gen. n. *Orgeriarium* p. 48, *dimorphus* Beschreibung p. 52 pl. i figs. 9 & 10, *grigorievi* p. 56, *tianshanskyi* p. 58 Turkestan, *bucharicus* Buchara p. 62, *horvathi* Buchara and Transkaspien p. 70, spp. n., OŠANIN Faune de la Russie Hemiptera 3.
- Ommatissus lofouensis*, *chinsanensis*, spp. n. China, p. 267, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Orgeriaria*, der russischen Fauna, Synopsis, Verbreitung, Abbildungen, Beschreibung (Russ. & lat. Diagn.), OŠANIN Faune de la Russie Hemiptera 3 pp. i-ii 1-113 pl. i Textf. 1-7.—*Orgeriaria*, der russischen Fauna, Klassifikation, Synopsis, Katalog, OŠANIN Rev. russ. ent. 13 pp. 135-147.
- Orgerius* spp. n., *bolivari* Espagne, *immundus* Algérie, HORVÁTH Ann. Mus. Hung. 11 pp. 454-455.—*O. jacobsoni* p. 77 pl. i f. 5, *ototettigoides* p. 79, *reticulatus* p. 84, *heptapotamicus* p. 86, *septentrionalis* p. 88, Turkestan, *scytha* Bessarabia p. 90, *kiritshenkoi* p. 92 pl. i f. 6, *ferganensis* p. 95 pl. i f. 8, *chomutovi* p. 98 pl. i f. 11, Turkestan, spp. n., OŠANIN Faune de la Russie etc. Hemiptera 3.
- Ototettix* gen. n. *Orgeriarium* p. 20, *surdus* p. 22, *auritus* p. 24 pl. i f. 3, *jazartensis* p. 26, *desertorum* p. 28, spp. n., Turkestan, OŠANIN T.c.
- Ormenis plebeia* sp. n. Mexico p. 23, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Orodictya* gen. n. p. 16, *monticola* Borneo p. 17, sp. n., KIRKALDY T.c.
- Paralyricen* gen. n. p. 52, *jepsoni* pls. ii f. 10 & iii f. 9, *knowlesi* p. 53, spp. n. Fiji, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Paraproustista* gen. n. p. 77, spp. n. *ceramensis* Papua p. 77 pl. iii f. 2, *ismene*, *antigone*, p. 78, Borneo, *media* Amboina pl. iii f. 1, *coccineovenosa* Malay Peninsula p. 79, spp. n., MUIR T.c.
- Peggiopsis* gen. n., *rufa* Amboina p. 72, *gemina* no locality, *koebeliei*, p. 74, *perkinsi* Queensland, *javensis* Java, *calypso* Larat, p. 75, *straminea*, *lurida*, p. 76, lutea p. 77, Papua, spp. n., MUIR T.c.
- Perimececer* gen. n. p. 250, *giffardi* sp. n. Ceram p. 251, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Perkinsiella thompsoni* sp. n. Guam p. 240, MUIR T.c.
- Phaconeura laratica* sp. n. Larat p. 81, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Phantasmatocera nigromaculata* p. 47, *pallidicornis* pl. i f. 13, *nigricornis* f. 9, *pseudonigricornis* pl. i f. 8 p. 49, *ambigua* p. 50 pl. i f. 11, Larat, *lalokensis* pl. i f. 17, *papuana* pl. i f. 16 p. 47, Papua, *unopunctata* Amboina p. 48 pl. i f. 12, *pseudopalidicornis* Queensland p. 49 pl. i f. 14, spp. n., MUIR T.c.
- Phyllodinus macaoensis* sp. n. China p. 246, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Phyllodryas* gen. n., *calamina* sp. n. Borneo p. 22, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Platocera* gen. n. p. 60, *annulipes* Amboina p. 61 pls. ii f. 9 & iii f. 3, *nigri-frons*, Larat p. 61, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Pochazina nitida* sp. n. Borneo, SCHMIDT p. 189 Stettin. ent. Zeit. 74.
- Ptoleria* spp. n., *granulinervis* p. 256, *brunnea* p. 257, Larat, *communis* Singapore, *maculata* Malay Peninsula, p. 257, *magna* Borneo, *australis* Queensland, p. 258, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.
- Punana* gen. n. p. 249, *brunnea* sp. n. Borneo p. 250, MUIR T.c.
- Purohita fuscovenosa* sp. n. China p. 243, MUIR T.c.
- Pyrrhoneura immaculata* Amboina pl. iii f. 5, *rubida* Fiji, p. 45, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.
- Repetekia* gen. n. *Orgeriarium* p. 16, *orbicularis* sp. n. Turkestan p. 18, OŠANIN Faune de la Russie Hemiptera 3.
- Rhinortha aethiopica* sp. n. Eritrea, SCHMIDT p. 180 Stettin. ent. Zeit. 74.—*R. guttata*, BELL-MARLEY pp. 281-289 f. 2 Zoologist 1913.
- Ricania moluccana* Amboina p. 17, *laratica* Larat, *stigmatica borneensis* var. n. Borneo, p. 18, spp. n., KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Salurnis kershawi* sp. n. China p. 21, KIRKALDY T.c.

*Scamandra merope* sp. n. Borneo p. 11, KIRKALDY T.c.

*Sikaiana caenosa*, *nigrimaculata*, p. 64, *clymene* p. 65, *fulva* p. 63, *straminea* p. 64, spp. n. Larat, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Siphanta javana* sp. n. Java p. 21, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Sassula dyakana* sp. n. Borneo p. 18, KIRKALDY T.c.

*Sogatopsis* gen. n., *pratti* sp. n. Amboina, p. 247, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Sphenocratus hastatus* p. 43 pl. i f. 7, *oxianus* p. 47, spp. n. Turkestan, OŠANIN Faune de la Russie Hemiptera 3.

*Stobaera* spp. n. Mexico, *koebeli*, *azteca*, p. 242, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Swezeyia laratica* sp. n. Larat p. 50, pls. i ff. 19 & 19a & pl. iii f. 11, MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Tambinia* spp. n., *macaoana* China, *terryi* Manila, *concolor* Amboina, p. 253, *fuscocoriata*, *laratica*, p. 254, Larat, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Thyrocephalus* spp. n., *flavo-monile* Malay Arch. p. 38, *flavo-maculatus* Papua pl. i f. 1, *laratensis* Larat pl. i f. 3, *pseudolaratensis* Amboina pl. i ff. 2 & 24, *croceus*, p. 39, *fuscorostratus*, *pseudotypicus* pl. i f. 5 p. 40, *obscurus* p. 41, Borneo, *vitreus* Java p. 40, *fullawayi* Guam p. 41, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Tigrahonda tiarata* Beschreibung p. 36 pl. i f. 4, *zarudnyi* sp. n. Turkestan p. 38, OŠANIN Faune de la Russie Hemipt. 3.

*Trichoduchus biermani* spp. n., China p. 255, MUIR Proc. Hawaiian Ent. Soc. 2.

*Tropidocephala*, spp. n., *saccharicola* p. 245 pl. vi ff. 7 & 7a, *neograticis* p. 243, *neolegans* p. 245 pl. vi f. 8 Borneo, *amboinensis* p. 244 pl. vi f. 12, Amboina & Queensland, *neamboinensis* p. 246 pl. vi f. 11, MUIR T.c.

*Ugyops amboinensis* Amboina p. 251, *lalokensis* Papua p. 252, spp. n., MUIR T.c.

*Vekunta hyalina* Java p. 37 pl. i f. 7, *badia* no locality p. 38, spp. n., MUIR Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Zeugma monticola* Kirkaldy, sp. n. Malay Penin. & Arch., MUIR T.c.

*Zoraida sylvicola* Kirkaldy *pseudo-sylvicola*, p. 68, Borneo, *superba* p. 67, *fuliginosa* p. 70, *lalokensis* p. 70, Papua, *insulicola* Amboina p. 69, *laratae* Larat, spp. n., MUIR T.c.

#### MEMBRACIDAE.

Homologies of the wing veins of the *Membracidae*, FUNKHOUSER Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 74-97 pls. iii-vii.

Anatomy and development, *Tricentrus*, KERSHAW pp. 191-201 figs. Ann. Soc. ent. Belgique 57.

Observations on some North American *Membracidae* in their last nymphal stages, MATAUSCH Bull. Amer. Mus. 31 pp. 331-336 pls. xxvii-xxxii.

Über *Gargara genistae*, Biologisches, SCHEIDERER Ent. Jahrb. 23 p. 174

#### CERCOPIDAE.

The chromosomes of the *Cercopidae*, BORING Biol. Bull. 24 pp. 133-146 pls. i-iv.

*Clovio insignis* sp. n. Henderson isld., DISTANT p. 557 Ann. Nat. Hist. 11.

*Machaerota moluccana* sp. n. Amboina p. 10, KIRKALDY Honolulu Exp. Sta. Bull. 12.

*Philoenus leucophthalmus* var. n. *virescens* and *intricatus*, p. 96, BERGEVIN Bull. Soc. Alger. 4.

*Tomaspis bogotensis* sp. n. Bogota, DISTANT p. 563 Ann. Nat. Hist. 12.—*T. carmodyi* sp. n. Tobago, KERSHAW p. 143 Bull. ent. Res. 4.—*T. guppyi* sp. n. Trinidad p. 30, *varia* and *rubra*, natural history pls. i-iii, URICH Board Agric. Trinidad Circ. 9.

#### JASSIDAE.

*Cicadina* des Kreises Waluiki, MELICHAR Faune des district de Waluiki etc. fasc. 7 1913 pp. 1-11.

The wing venation of the *Jassidae*; METCALF Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 103-115 pls. viii-xv.

*Athysanus othello* sp. n. Sahara, DISTANT p. 467 Nov. Zool. 20.

*Deltoccephalus melichari* sp. n. Sahara, DISTANT p. 467 T.c.

*Empoasca mali*, HASEMAN J. Econ. Ent. 6 pp. 240-243.

*Euidella velitchkovskiy* sp. n. Gouv. Woronesh, MELICHAR Faune du district de Walouyki etc. fasc. 7 1913 p. 10.

*Gypona octolineata*, WEBSTER J. Econ. Ent. 6 pp. 409-413 pl. xi.

*Idiocerus aaliensis* sp. n. Norway, STRAND Nyt Mag. 51 p. 270.—*I. lambertiei* sp. n. Südfrankreich, MELICHAR Ent. Zeit. Wien 32 p. 15.

*Typhlocyba comes*, HARTZELL Agric. Exp. Sta. New York Geneva Bull. 359 pp. 31-51 pls. i-vi ff. 1 2.

#### PSYLLIDAE.

Bemerkungen zum „Psyllidarum Catalogus“, ZACHER Ent. Mitt. Berlin 2 pp. 148-153.

Nachträge zu G. Aulmanns „Psyllidarum Catalogus“, BERGROTH Ent. Mitt. 2 pp. 230-231.

Gall-producing *Trioxa*?, NEWSTEAD & CUMMINGS Ann. Nat. Hist. 11 p. 306 pl. vii.

Gall-producing *Psyllidae* in Argentina, DEL GUERCIO p. 165 Redia 9.

*Psylla hexastigma*, *suturalis*, *nasuta*, *ledi*, *borealis* Horv. = *alni* L. var., *groenlandica* Grönland und Westpreussen, *horvathi* Ungarn, spp. n., SULC Ann. Mus. Hung. 11 pp. 409-435 6 figs.—*P. pyricola*, *mali*, Lebensgeschichte, Schaden, SCHREINER Naturfreund 8 Beilage 1-2 pp. 1-31 figs. 1-7.—*P. isitis*, MAXWELL-LEFROY Agric. J. Ind. 8 pp. 1-26 pls. i-iv.

*Psyllopsis distinguenda* sp. n. England, EDWARDS p. 251 Ent. Mag. 49.

#### APHIDAE.

Systematik der Aphiden; VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 pp. 69-155.

Food plant catalogue of the *Aphidae* of the world. Part 2. Salicaceae, Willow family, PATCH Agric. Exp. Sta. Bull. 213 pp. 93-100.

Host index to California *Aphidae*, ESSIG Pomona Coll. J. Ent. 4 pp. 826-828.

Annotated, synonymical list of *Aphidae* of Hastings, THEOBALD 13 pp.

Antennal variation; PATCH Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 233-236 pls. xxiv-xxvii.

The Cyrus Thomas collection of *Aphididae*, and a tabulation of species mentioned and described in his publications, DAVIS Bull. Illin. Lab. 10 pp. 97-121 pls. vi-vii.

*Acaudus* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 97.

*Anuraphis xanthii* sp. n. Argentina, DEL GUERCIO p. 156 Redia 9 pl. ix fig. 6.

*Aphis ampelophila* p. 157 pl. ix figs. 10-12, *camellicola* p. 161 figs. 15-17, spp. n., Argentina, *affinis* var. n. *gardeniae* p. 160 figs. 13 & 14, DEL GUERCIO Redia 9.—*A. hordei* p. 205, *vulpiae* p. 207 pl. xi figs. 13-16, spp. n. Italy, DEL GUERCIO Redia 9.—*A. gossypii*, SANBORN Agric. Exp. Sta. Oklahoma Bull. 98 pp. 1-20 ff. 1-4.—*A. rumicis*, heredity, KELLY Amer. Nat. 47 pp. 229-234 figs.

*Brachycaudus* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 97.

*Brachysiphum* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT p. 105 T.c.

*Callipterini*; characters, key to genera p. 758, ESSIG Pomona Coll. J. Ent. 4.

*Callipterinella* gen. n. near *Callipterus*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 118.

*Capitophorus* gen. n. near *Myzus*, VAN DER GOOT p. 84 T.c.

*Cavariella giglioli*, TAVARES p. 214 figs. Broteria 11.

*Chaitophorinella* gen. n. near *Chaitophorus*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 112.

*Chaitophorus montemartini* sp. n. Liguria, DEL GUERCIO p. 179 pl. x f. 12 Redia 9.—*C. delicata* sp. n. p. 80 f. 31 Maine, PATCH Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 213.

*Chermes*; Biology of various, MARCHAL pp. 153-385 pls. i-vi Ann. Sci. Nat. 18.—*C. piceae*, CARPENTER pp. 99-102 pl. xi Econ. Proc. R. Dublin Soc. 2.



*Cladobius farinosus* sp. n. Liguria, DEL GUERCIO p. 178 pl. x f. 11 Redia 9.

*Cornaphis* gen. n., *populi* sp. n. Wyoming, p. 491 ff. 11-18, GILLETTE Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pl. lix.

*Dentatus* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 98.

*Drepaniella* gen. n. for *M. viciae* Kalt., DEL GUERCIO p. 185 Redia 9.

*Forda formicaria*, *marginata*, *trivialis*, studi, LOMBARDI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 149-188 3 fig. 1 tav.

*Lachnini*; characters, key to genera p. 771, ESSIG Pomona Coll. J. Ent. 4.

*Longicaudus* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 105.

*Macrhynchus* [sic] gen. n. near *Rhynchocles*, *pini* sp. n. Deutschl., HAUPT p. 45 Mitt. ent. Ges. Halle 5-7.

*Macrosiphon cyparissiae* var. n. *cucurbitae*, DEL GUERCIO p. 194 Redia 9.

*Macrosiphoniella*; prospetto delle specie, DEL GUERCIO Redia Firenze 9 pp. 116-117.—*M. fasciata* sp. n. ? Florence, DEL GUERCIO p. 189 pl. x figs. 23-26 Redia 9.

*Macrosiphum duffieldii* p. 88, *primulae* p. 91, *aquilegiae* p. 92, *veronicae* p. 93, *rogersii* p. 126, *trifolii*, *loti*, p. 139, *stellariae* p. 141, *sileneum* p. 143, *arundinis* p. 144, *graminum* p. 145, *agrostemurum* p. 146, *githargo*, *rubiellum*, p. 147, spp. n., Britain, THEOBALD J. econ. Biol. 8.—*M.*, the species found on peas, *M. loti*, *trifolii*, p. 384 pl. xiv, *stellariae* p. 387 pl. xv, spp. n., England, THEOBALD Tr. Congr. Ent. 2.

*Melanoxantherium antennatum* sp. n. p. 87 f. 45 E, 43 D, Maine, PATCH Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 213.

*Monellia californicus* sp. n. California p. 767 f. 244, ESSIG Pomona Coll. J. Ent. 4.

*Myzaphis* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 96.

*Myzocallis saccharinus* sp. n. Italy, DEL GUERCIO p. 211 Redia 9.

*Myzoides* gen. n. near *Myzus*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 84.

*Ovatus* gen. n. near *Myzus*, VAN DER GOOT p. 84 T.c.

*Pemphigus canadensis* sp. n. N. America, DEL GUERCIO p. 151 pl. ix

figs. 1-5 Redia 9.—*P. gravicornis* sp. n. p. 75 ff. 23, 46 A H 53, Maine, PATCH Agric. Exp. Sta. Maine Bull. 213.

*Phorodon humuli*, habits, PARKER U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 111 pp. 1-43 pls. i-x ff. 1-8.

*Phylloxera vastatrix*, biology, MARCHEL & FEYTAUD Bull. Soc. Zool. Agric. Bordeaux 1912 34 pp.

*Pterocomini*; characters, key to genera p. 785, ESSIG Pomona Coll. J. Ent. 4.

*Rhopalosiphon sisymbrii* p. 163 pl. ix figs. 18 & 19, DEL GUERCIO Redia 9.

*Schizodryobius* gen. n. near *Dryobius*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 56 p. 130.

*Schizoneura ulmi* western U.S., ff. 1 & 2, *lanigera* U.S. ff. 3-8, p. 317, PATCH J. Econ. Ent. 6.

*Semiaphis* gen. n. near *Aphis*, VAN DER GOOT Tijdschr. Ent. 58 p. 105.

*Siphonocallis* gen. n. for *Callipterus*, *betulacola*, DEL GUERCIO p. 293 Redia 9.

*Stenaphis* gen. n., *monticellii* sp. n. Pisa, DEL GUERCIO p. 181 pl. x figs. 13-17 T.c.

*Toxoptera graminum*, HEWITT Canad. Ent. 45 pp. 77-80.

*Trinacriella* gen. n., *magnifica* sp. n. Sicily, DEL GUERCIO p. 169 Redia 9.

*Vacuna carlucciana*, *castaneae*, spp. n., Ital., DEL GUERCIO p. 289 T.c.

#### ALEYRODIDAE.

Classification of the *Aleyrodidae*, pt. i, QUAINANCE & BAKER U. S. Dept. Agric. Ent. Tech. No. 27 (pt. 1) pp. 1-93 pls. i-xxxiv.

*Aleurodicus coccolobae* Mexico p. 46 pl. xi ff. 1-8, *guppyi* Trinidad p. 59 fig., *neglectus* Brazil p. 63 fig., *trinidadensis* Trinidad p. 69 pl. xxiii ff. 1-8, *A. (Lecanoides) giganteus* Brazil p. 70 fig., spp. n., QUAINANCE & BAKER T.c.

*Aleurodicinae* subfam. n. p. 25, QUAINANCE & BAKER T.c.

*Dialeurodicus* gen. n. (Cockerell) type *Aleurodicus cockerelli* p. 26, *tessellatus* Brazil p. 30 fig., *pulcherrimus* Trinidad

p. 31 pl. viii ff. 1-8, spp. n., QUAIN-  
TANCE & BAKER T.c.

*Lecanoides* subgen. n. (*Aleurodicus*)  
p. 70, QUAINANCE & BAKER T.c.

*Leonardius* gen. n. type *Aleurodicus*  
*lahillei* p. 33 fig., QUAINANCE &  
BAKER T.c.

*Metaleurodicus* subgen. n. (*Aleuro-*  
*dicus*) p. 73, QUAINANCE & BAKER  
T.c.

*Neomaskellia* gen. n. p. 91 type  
*Aleurodes comata* p. 92 pl. xxxiv ff.  
1-8, QUAINANCE & BAKER T.c.

*Paraleyrodes urichii* sp. n. Trinidad  
p. 83 pl. xxxi ff. 1-10, QUAINANCE &  
BAKER T.c.

#### COCCIDAE.

Index to catalogues of recently de-  
scribed *Coccidae* included in Technical  
Series Nos. 12 and 16, SASSCER U. S.  
Dep. Agric. Ent. Techn. ser. 16 pt. 7.

Host index to California *Coccidae*;  
BAKER & ESSIG Mon. Bull. St. Comm.  
Hort. California 1 pp. 740-763.

Immigrants from Japan; WHITNEY  
Mon. Bull. St. Comm. Hort. California  
1 pp. 737-739 ff. 222-225.

Uganda *Coccidae*, food plants, GOWDEY  
pp. 247-249 Bull. ent. Res. 4.

*Aclerda sella-hispanica* sp. n. Fre-  
mantle, LINDINGER p. 347 Fauna Sud-  
west Austral. 4.

*Aonidia oleae* sp. n. Eritrea; LEON-  
NARDI Portici Boll. Lab. zool. 7 p. 66  
2 figs.

*Aonidiella inopinata* sp. n. Sicilia,  
LEONARDI p. 63 2 fig. T.c.

*Aspidiotus gowdeyi* sp. n. Uganda,  
NEWSTEAD p. 77 Bull. ent. Res. 4.—*A.*  
*viticola* sp. n. Italia, LEONARDI Portici  
Boll. Lab. zool. 7 p. 61 2 fig.—*A.*  
*bavaricus*, LINDINGER p. 103 Ent. Mag.  
49.

*Aulacaspis manzanitae* sp. n. Cali-  
fornia, WHITNEY J. Ent. Zool. 5 p.  
50 ff. 40-41.

*Ceronema africana* sp. n. Nigeria,  
MACFIE p. 31 Bull. ent. Res. 4.

*Ceroplastes coniformis* sp. n. Africa  
p. 72 figs., *africanus* Green p. 74, NEW-  
STEAD Bull. ent. Res. 4.—*C. erithraeus*  
sp. n. Eritrea, LEONARDI Portici Boll.  
Lab. zool. 7 pp. 27-30 3 fig.

*Chionaspis unilateralis* sp. n. Bar-  
bados, NEWSTEAD p. 79 figs. Bull.  
ent. Res. 4.

*Coccus longulus*, KELL California  
Mon. Bull. St. Comm. Hort. 2 pp.  
617-619.—*C. hesperidum longulus*, KELL  
Pomona Coll. J. Ent. 4 pp. 798-800.—  
*C. hesperidum*, parasites, TIMBERLAKE  
J. Econ. Ent. 6 pp. 293-303.

*Dactylopius obtusus*, NEWSTEAD p.  
68 figs. Bull. ent. Res. 4.

*Diaspis pentagona*, Bekämpfung, &c.,  
BOLLE Mon. Hefte Landwtschft. Wien  
8 pp. 36-79.

*Drosicha lichenoides* sp. n. Philippine  
Is. p. 142, COCKERELL J. Econ. Ent. 6.

*Eriococcus cockerelli* sp. n. Mexico,  
ESSIG J. Ent. Zool. 5 p. 179 ff. 1 & 2.

*Gossyparia spuria*, DOTEN Mon. Bull.  
St. Comm. Hort. California 1 pp.  
89-100 ff. 28-37.

*Gymnaspis africana* sp. n. Uganda,  
NEWSTEAD p. 78 fig. Bull. ent. Res. 4.

*Hemichionaspis minor*, enemies,  
TOWNSEND J. Econ. Ent. 6 pp. 318-  
327.

*Icerya longisetosa*, NEWSTEAD p. 67  
fig. Bull. ent. Res. 4.

*Kermes essigii*, KING p. 205 f. 1,  
*occidentalis* spp. n., California, KING  
J. Ent. Zool. 5 p. 206 f.

*Lecanium (Eulecanium) filamento-*  
*sum* sp. n. Uganda p. 74 figs., *somereni*  
= (*tremae* Newst.) p. 76, NEWSTEAD  
Bull. ent. Res. 4.

*Lepidosaphes florii* sp. n. Eritrea,  
LEONARDI Portici Boll. Lab. zool. 7  
pp. 35-38 3 fig.—*L. olivina* sp. n.  
Eritrea, LEONARDI p. 68 2 fig. T.c.

*Margarodes papillosus* p. 1, *niger* p.  
5, redescribed and figured, GREEN Rec.  
Ind. Mus. 9.

*Mytilaspis pomorum*, Gouv. Kiev,  
Lebensweise, KRAINSKIJ Sadov. i. ogo-  
rodn. 1 pp. 385-394 figs. 1-7.

*Neolecanium sallei*, WHEELER Psyche  
20 p. 31 f. 1.

*Phenococcus betheli*, United States,  
COCKERELL Canad. Ent. p. 14.

*Pseudococcus grassi* sp. n., Italia,  
LEONARDI Portici Boll. Lab. zool. 7 p.  
59 fig.—*P. yerba-santae* sp. n. California,  
ESSIG J. Ent. Zool. 5 p. 85 ff. 1 & 2.—

*P. quercus* (?), on *Platanus racemosa*, RYAN J. Ent. Zool. 5 p. 207.—*P. spp.*, characters, SMITH J. Ent. Zool. Claremont 5 p. 69–84 ff. 1–17.—*P. citri*, enemies, OLSEN Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 pp. 41.—*P. bakeri*, VAILE Mon. Bull. St. Comm. Hort. California 2 p. 554.

*Pulvinaria microstachys* sp. n. Eritrea, LEONARDI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 30–33 3 fig.

*Saissetia cuneiformis* sp. n. Eritrea, LEONARDI pp. 33–35 3 fig. T.c.

*Stictococcus gowdeyi* sp. n. Africa, NEWSTEAD p. 70 figs. Bull. ent. Res. 4.

*Trionymus violascens* sp. n. Colorado p. 143, COCKERELL J. Econ. Ent. 6.

## ELLIPOPTERA or ANOPLURA.

*Echinophthirius phocae*, WATERSTON p. 113 Ent. Mag. 49.

*Enderleinellus* gen. n. für *Sphaerocephalus* Burm., FAHRENHOLZ p. 52 Jahresber. Ver. Hannover 2–4.

*Hybophthirus notophallus* N. (as *Haematopinus*) = (Enderlein's 1909 species), CUMMINGS p. 44 Bull. ent. Res. 4.

*Linognathus limnotragi* sp. n. Congo p. 36 f. 1, *caviae-capensis* p. 37 figs. 2 & 3, CUMMINGS T.c.

*Pedicinus rhesi* sp. n. Auf *Macacus rhesus*, FAHRENHOLZ p. 16 Jahresber. Ver. Hannover 2–4.

*Polyplax gracilis* sp. n. Auf *Mus minutus*, FAHRENHOLZ p. 42 T.c.—*P. pectinata* sp. n. Jalor, CUMMINGS p. 35 Bull. ent. Res. 4.

(N-9212 j)

## THYSANOPTERA.

Sauter's Formosa-Ausbeute, KARNY Suppl. ent. Berlin 2 pp. 127–134.

Synopsis der Familien nach Nymphenstadien, KURDIUMOV Poltava Trd. selisk.-choz. stancii 18 p. 31.

Synonymik dreier Halidayschen Thripiden-Species; KARNY Zool. Anz. 43 pp. 134–137.

Gallenbewohnende Thysanopteren; KARNY Verh. z.-b. Ges. Wien 53 pp. (5–12).

*Acanthinothrips nigrodentatus* sp. n. Java, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10 p. 120.

*Aeolothripidae*; subfamm., BAGNALL p. 155 J. econ. Biol. 8.—*Aeolothripinae*; synopsis, BAGNALL pp. 394–397 Tr. Congr. Ent. 2.

*Aeolothrips tiliae* sp. n. Christiania BAGNALL p. 156 J. econ. Biol. 8.—*A. fasciata* als Vertilger von *Haplothrips tritici*, Biologie Verwandlung, KURDIUMOV Poltava Trd. selisk.-choz. stancii 18 pp. 26–32 fig. 12.

*Anaphothrips arizonensis* sp. n. Arizona p. 12 ff. 23–26, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Bagnallia asemus* p. 224, *variabilis* p. 227, spp. n., England, WILLIAMS J. econ. Biol. 8.—*B. biformis* sp. n. Oxford with var. *adusta* and *melanurus*, BAGNALL p. 237 J. econ. Biol. 8.

*Bolacothrips nigricornis* sp. n. Oxford, BAGNALL p. 239 T.c.

*Cryptothrips trybomi* p. 295, *citricornis* p. 296, spp. n., Africa, BAGNALL Ann. Nat. Hist. 12.—*C. okamotoi* Japan sp. n., KARNY p. 127 Arch. Naturges. 79 A.—*C. sauteri* sp. n. Formosa, KARNY p. 127 Suppl. ent. Berlin 2.—*C. pachypus* p. 90, *biuncinatus* p. 94, *persimilis* p. 96, *conocephali* p. 98, spp. n., Java, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10.—*C. floridensis* sp. n. p. 145 pl. vi ff. 1–4 Florida, WATSON Ent. News 24.—*C. major*, WILLIAMS p. 230 J. econ. Biol. 8.

*Compsothrips reuteri* sp. n. Egypt, BAGNALL p. 295 Ann. Nat. Hist. 12.

*Corynothrips* gen. n. p. 209 near *Ctenothrips stenopterus* sp. n. St. Vincent p. 210, WILLIAMS J. econ. Biol. 8.

c 47

*Dolerothrips japonicus* sp. n., KARNY p. 126 Arch. Naturges. 79 A.—*D. picticornis* p. 78, *trybomi* p. 77, *jasmini* p. 80, *armatus* p. 81, *cormaticornis* p. 83, *annulicornis* p. 87, spp. n., Java, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10.

*Drepanothrips viticola*, ŠČERBAKOV Rev. russ. ent. 13 p. 463.—*D. viticola*, ŠTSCHERBAKOV Zool. Anz. 42 p. 97.

*Ecacanthothrips crassiceps* sp. n. Neu Guinea, KARNY p. 134 Arch. Naturges. 79 A.

*Echinothrips americanus* sp. n. U. S. p. 14 ff. 31–32, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Euthrips (Anaphothrips) alternans* sp. n. Cairo, BAGNALL p. 291 Ann. Nat. Hist. 12.—*E. badius* sp. n. England p. 221 fig., WILLIAMS J. econ. Biol. 8.—*E. cingulatus* p. 55, *deformans* p. 58, spp. n., Java, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10.—*E. phalerata* p. 1 ff. 1–4, *tritici bispinosus* var. n. Florida p. 10 ff. 17 & 18, *hawaiiensis* Hawaii p. 3 ff. 5–8, *floridensis* Florida p. 5 ff. 9–12, *runneri* Tennessee p. 7 ff. 13–16, *gossypii* Arizona p. 9 ff. 19–22, spp. n., MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Eurythrips hindsii* sp. n. Tennessee p. 27 ff. 61–63, MORGAN T.C.

*Frankliniella melanommatus* sp. n. St. Vincent, WILLIAMS p. 213 J. econ. Biol. 8.

*Gynaikothrips fumipennis* p. 104, *pallipes* p. 110, *viticola* p. 112, *gracilis* p. 113, spp. n., Java, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10.

*Haplothrips juncorum* sp. n. England, BAGNALL p. 227 Ent. Mag. 49.—*H. obscuripennis* p. 264, *cephalotes* p. 265, spp. n., England, BAGNALL T.C.—*H. karnyi* p. 296 E. Africa, *longisetis* Alexandria, *brevicollis* Africa, p. 297, spp. n., BAGNALL Ann. Nat. Hist. 12.—*H. microphthalmus* sp. n. Neu Guinea, KARNY p. 127 Arch. Naturges. 79 A.—*H. statice* pp. 4–6 figs. 1–5, *tritici* pp. 6–7 fig. 6, *aculeatus* pp. 7–8 fig. 7, Beschreibung. Variabilität, *aculeatus kurdjumovi* subsp. n. in Gallen von *Aphis crataegi* Poltawa pp. 8–9 figs. 8–10, *heymonsi* sp. n. Turkestan and Tiflis pp. 9–10, KARNY Poltawa Trd. selisk.-choz. stancii 18.—*H. aculeata*, *tritici*, Biologie, Verwandlung, KUR-

ĐUMOV Poltava Trd. selisk.-choz. stancii 18 pp. 19–26 fig. 11.

*Heliothrips indicus* sp. n. Bengal, BAGNALL p. 291 Ann. Nat. Hist. 12.—*H. longiceps* p. 123, *globiceps* p. 125, spp. n. Neu Britannien, KARNY Arch. Naturges. 79 A.—*H. striatus* sp. n. p. 308 Maryland, Hood Canad. Entomol. 45.

*Hindsiana brevitybus* sp. n. Japan, KARNY p. 124 Arch. Naturges. 79 A.

*Hoplandrothrips hoodi* sp. n. E. Africa, BAGNALL p. 297 Ann. Nat. Hist. 12.

*Horistothrips* gen. n. p. 35, *australiae* sp. n. Australia p. 36 ff. 68–71, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Idolothrips formosanus* sp. n. Formosa, KARNY p. 130 Suppl. ent. Berlin 2.

*Leptothrips russelli* sp. n. California p. 39 ff. 72–75, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*L. aspersus macro-ocellatus* subsp. n. p. 148, WATSON Ent. News 24.

*Liothrips gigas* sp. n. Neu Britannien, KARNY p. 133 Arch. Naturges. 79 A.—*L. sambuci*, *montanus*, p. 163, *brevicornis* p. 164, spp. n., U.S., HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26.—*L. zeteki* sp. n. p. 120 f. 1 & 2 Panama, Hood Psyche 20.

*Megalothrips nobilis*, WILLIAMS p. 228 J. econ. Biol. 8.

*Megathrips nobilis*, BAGNALL pl. ii figs. 4 & 5 p. 172 Ent. Mag. 49.

*Melanothrips nigricornis* sp. n. Tunis, BAGNALL p. 263 T.C.

*Mesothrips breviceps* p. 69, *leeuweni* p. 71, spp. n., Java, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10.

*Microthrips* gen. n., *piercei* sp. n. Texas, p. 19 ff. 27–30, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Mitothrips megalops*, BAGNALL p. 158 J. econ. biol. 8.

*Phloeothrips ornatus* sp. n. Columbia p. 165, HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26.—*P. floridensis* sp. n. p. 147 pl. vi ff. 5–7 Florida, WATSON Ent. News 24.

*Phoxothrips* gen. n., *pugillator* sp. n. Formosa, KARNY p. 132 Suppl. ent. Berlin 2.



*Physopus robusta* = *Thrips pisivora* Westw., WILLIAMS J. econ. Biol. 8.

*Physothrips funtumiae* Africa, *le-froyi*, p. 292, *usitatus* p. 293, India, *variabilis* Comoro islds. p. 294, spp. n., BAGNALL Ann. Nat. Hist. 12.

*Polyommatothrips vigilans* sp. n. p. 123 ff. 3 & 4 Panama, HOOD Psyche 20.

*Retithrips* gen. n., *aegyptiacus* sp. n. Egypt, MARCHAL Bull. Soc. ent. Egypte 3 pp. 17–20 1910.—*R. bicolor* sp. n. Ceylon, BAGNALL p. 290 Ann. Nat. Hist. 12.

*Rhaebothrips* gen. n., *lativentris* sp. n. Formosa, KARNY pp. 128–129 Suppl. ent. Berlin 2.

*Rhamphothrips* nov. nom. für *Rhynchothrips* Karny nec Hood, KARNY Bull. Jard. bot. Buitenzorg 10 p. 123.

*Rhipidothrips brunneus* sp. n. England, WILLIAMS p. 216 J. econ. Biol. 8.

*Rhipiphorothrips* gen. n. *pulchellus* sp. n. Philippine Is. ff. 33–37 p. 17, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Rhynchothrips* (?) *salicarius* sp. n. Maryland p. 164, HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26.

*Scirtothrips ulmi* sp. n. Oxford, BAGNALL p. 232 J. econ. Biol. 8.—*S. niveus* sp. n. Maryland p. 161, HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26.

*Scolothrips sexmaculatus* p. 513 f. 23, QUAYLE Agric. Exp. Sta. California Bull. 234; ШЕРБАКОВ Rev. russ. ent. 13 p. 462.

*Taeniothrips distalis* sp. n. Japan, KARNY p. 122 Arch. Naturges. 79 A.

*Thrips paludosus* sp. n. Oxford, BAGNALL p. 235 J. econ. Biol. 6.—*T. assimilis* sp. n. Tunis, BAGNALL p. 294 Ann. Nat. Hist. 12.—*T. varipes* sp. n. Maryland p. 161, HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26.—*T. spp.* n. *quinciensis* p. 21 ff. 38–41, *spinus* p. 25 ff. 42–46, *helianthi* p. 23 ff. 44, U.S., spp. n., MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*T. winnemanæ* sp. n. Maryland p. 166, HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26.

*Trichothrips longicornis* sp. n. West Africa, BAGNALL p. 298 Ann. Nat. Hist. 12.—*T. aceris* sp. n. Japan,

KARNY p. 125 Arch. Naturges. 79 A.—*T. papua* sp. n. Neu Guinea, KARNY p. 128 T.c.—*T. flavicauda* p. 28 ff. 50–54, *fuscus* p. 30 ff. 55–57, *amplipennis* p. 33 ff. 64–67, *hoodi* p. 31 ff. 58–60, spp. n., U.S., MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*T. longisetis*, BAGNALL pl. ii f. 3 p. 172 Ent. Mag. 49.

*Zygothrips femoralis* sp. n. Tennessee p. 40 ff. 76–79, MORGAN Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*Z. harti* sp. n. United States p. 162, HOOD Proc. Biol. Soc. Washington 26

## PSOCOPTERA.

*Cerastipsocus venosus*, spermatogenesis, BORING Biol. Bull. 24 pp. 125–132 pls. i.ii.

*Ectopsocus fullawayi, hawaiiensis*, spp. n., Hawai, ENDERLEIN p. 356 Zool. Anz. 41.

*Fita* gen. n. near *Paremptheria* p. 332, *vestigator* sp. n. Spain p. 333, NAVÁS Rev. Ac. Madrid 12.

*Kilaella* g. n. für *Elipsocus erythrostictus* Perkins, ENDERLEIN p. 357 Zool. Anz. 41.

*Marcenendius* gen. n., *nostras* sp. n. Spain, NAVÁS p. 334 Rev. Ac. Madrid 12.

*Mesopsocus pasciapterus* sp. n. Gerona p. 87 fig., NAVÁS Bol. Soc. Aragon. 12.

*Myopsocus enderleini* sp. n. Philippine Is. p. 205, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Notiopsocus* gen. n., *simplex* sp. n. p. 84 ff. 2 & 14 Brazil, BANKS Psyche 20.

*Pseudocaecilus morstatti, hispidus* spp. n., O.-Afr., ENDERLEIN pp. 358–359 Zool. Anz. 41.

*Psocus allostigmus* sp. n. p. 83  
Brazil, BANKS Psyche 20.

*Pterodela muncunilli* p. 329, machi p.  
330, gobiernoi p. 331, spp. n., Spain,  
NAVÁS Rev. Acad. Madrid 12, figs.

*Heterodoxus longitarsus* P.=(*macro-*  
*pus* Le S.), CUMMINGS p. 44 Bull. ent.  
Rec. 4.

*Laemobothrium opisthocomi* sp. n.  
Guiana, CUMMINGS p. 42 f. 5 T.c.

*Lipeurus gaini* sp. n. p. 192 fig. 4-5  
pp. 194-195, NEUMANN 2 Exp. antarct.  
franç.

*Menopon cornutum* sp. n. Deutschl.  
auf *Gallus domest.*, SCHÖMMER p. 64  
Dissertat.—*M. exsanguis* sp. n. p. 19  
f. 4 Brazil, PAINE & MANN Psyche 20.

*Nirmus interruptus*, host, WATERSTON  
p. 18 Ent. Mag. 49.

*Philoapterus gaini* sp. n. p. 189 fig. 1-3  
pp. 189-190, NEUMANN 2 Exp. antarct.  
franç.

## LIPOPTERA or MALLOPHAGA.

Island u. d. Faeröer, MJÖBERG Ark.  
Zool. 8 No. 12 p. 24.

The mouth-parts of *Mallophaga*,  
CUMMINGS pp. 128-141 figs. P. zool.  
Soc. London 1913.

Crop and teeth, systematic value;  
CUMMINGS pp. 266-270 figs. Ann. Nat.  
Hist. 12.

Distribution and species-forming of  
ecto-parasites, KELLOGG Amer. Nat.  
47 pp. 129-158.

Parasites of domestic fowls; HER-  
RICK J. Econ. Ent. 6 pp. 81-84.

Collecting *Mallophaga*, WATERSTON  
p. 36 Ent. Mag. 49.

*Ancistrocephalus* gen. n. p. 158,  
*kelloggi* sp. n. Panama from *Chaemep-*  
*elia rufipennis* p. 159 f. 1, PAINE  
Psyche 20.

*Colpocephalum luteum* sp. n. Deut-  
schl. auf *Anas*, SCHÖMMER p. 69 Dis-  
sertat.

*Docophorus megacephalus*, WATERSTON  
p. 113 Ent. Mag. 49.—*D.*; on  
*Bombus*, CUMMINGS p. 44 Bull. ent.  
Res. 4.—*D.* spp. from owls, KELLOGG  
Science 37 pp. 154-155.

*Eurytrichodectes* gen. n. near *Tricho-*  
*ectes*, *paradoxus* sp. n. auf *Dendro-*  
*hyrax*, STOBBE p. 111 Ent. Rdsch. 30.

*Eutrichophilus coëndu* sp. n. Mexico,  
STOBBE p. 566 Deutsche ent. Zeitschr.  
1913.

*Goniodes intermedius* p. 627 fig. 15-18,  
*fimbriatus* p. 629 fig. 19-20, spp. n.,  
NEUMANN Arch. Parasitol. 15.—*G.*  
*pennaticeps* sp. n. p. 16 f. 3 Brazil,  
PAINE & MANN Psyche 20.

*Trichodectes baculus* sp. n. Deutschl.  
auf *Capra hircus*, SCHÖMMER p. 26 Dis-  
sertation.—*T. vosseleri* O.-Afr. p. 371,  
*matschiei* Kamerun p. 372, *zorillae*  
Tunis p. 374, *viverriculae* Madagaskar,  
*mungos*, p. 375, *rammei* p. 377 O.-Afr.,  
*acutirostris* Pemba p. 378, spp. n.,  
STOBBE S.B. Ges. naturf. Fr. Berlin  
1903.—*T. armatus* p. 608 fig. 1-4,  
*semiarmatus* p. 611 fig. 5, *univirgatus*  
p. 612 fig. 6, *riveti* p. 614 figs. 6-7, *bar-*  
*barae* p. 616 fig. 9, *mephitidis* p. 618  
fig. 10, *procyonis* p. 624 fig. 14, spp. n.,  
NEUMANN Arch. Parasitol. 15.—*T. uni-*  
*virgatus* v. n. *neumanni*, STOBBE p. 112  
Ent. Rdsch. 30.

*Trichophilopterus* gen. n., *babako-*  
*tophilus* sp. n. Madagaskar, STOBBE p.  
105 T.c.

*Trimenopon* gen. n. p. 39, *echinoderma*  
sp. n. Paraguay on *Cavia* p. 40 f. 4,  
CUMMINGS Bull. ent. Res. 4.

*Trochiloectes* gen. n. type *Phoso-*  
*stomum prominens*, *emeliae* sp. n. p. 21  
f. 5 Brazil, PAINE & MANN Psyche 20.

## ISOPTERA.

Termiten Russlands, Lebensweise,  
Beschreibung, Bestimmungstabelle,  
JACOBSON Trd. b. entom. učen. Kom.  
10 2 pp. 1-74 f. 1-25.

Systemat. Monographie der Termiten der orientalischen Region, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2 276 pp. 8 Taf.

Ostafrikanische Termiten; MORSTATT Pflanze Daressalam 9 pp. 130–141 3 Taf.

Geologic work of termites in the Belgian Congo, Africa, STEEL Amer. Nat. 47 pp. 429–433 ff. 1–4.

Die Nataltermiten und andere Arten an Kautschukbäumen, MORSTATT Pflanze Daressalam 9 1913 pp. 443–464 3 Taf.

*Termitidae* of Ceylon, natural history, BUGNION Le Globe 52 pp. 24–58 8 pls.

Différenciation des castes, BUGNION Bull. Soc. Lausanne 48 1912 p. xli.

Notes on natural history of African *Isoptera*, BEQUAERT pp. 396–421 Rev. Zool. afric. 2.

Anatomie de la Reine et du Roi Termiten *Termes redemanni*, *obscuriceps* et *horni*; BUGNION & POPOFF Paris Mém. Soc. zool. 25 pp. 210–231 fig.

Les îlots de Termites; CHAINE Paris C. R. Acad. sci. 157 pp. 650–653.

Sound-producing Termites; BUGNION pp. 125–135 Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.

Number of joints of antennae, BUGNION Bull. Soc. vaud. 49 pp. 165–172.

Metamorphosis; SNYDER Science 38 p. 467.

Studien am Sehorgan der Termiten nebst Beiträgen zur Kenntnis des Gehirns derselben; ROSEN Zool. Jahrb. Anat. 35 pp. 625–664 3 Taf.

†Fossil *Termitidae*; von ROSEN Tr. Congr. Ent. 2 pp. 318–335 pls. xxvi–xxxi.

*Acanthotermes militaris minor* subsp. n., SJÖSTEDT p. 358 Rev. Zool. afric. 2.

*Apicotermes* gen. n. (*Miro-Capritermes*-Reihe), *traegacordhi* sp. n. Zululand, HOLMGREN Entomol. Tidskr. 34 p. 351.

*Archotermopsis wroughtoni*, IMMS p. 241 P. Cambridge Phil. Soc. 17.

†*Archotermopsis tornquisti*, amber, von ROSEN p. 330 Tr. Congr. Ent. 2.

*Arrhinotermes krakatau* sp. n. Krakatau, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak.

Handl. 50 No. 2 p. 69 and Tidjschr. Ent. 56 p. 15.

*Calotermes* (*Neotermes*) *zuluensis* sp. n. Zululand, HOLMGREN Entomol. Tidskr. 34 p. 322.—*C. indicus* p. 37 Indien, *C. (Neotermes) assmuthi* p. 45 Vorderindien, *C. (Cryptotermes) jacobsoni* p. 48 Java, *C. (Glyptotermes) buttel-reepeni* p. 50 Malakka, ohne Beschreibung, spp. n., HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2.—*C. (Neotermes) assmuthi* sp. n. S. India p. 102, HOLMGREN J. Bombay Soc. 22; *C. fig.*, ASSMUTH J. Bombay Soc. 22.—*C. jacobsoni* sp. n. Java, HOLMGREN Tidjschr. Ent. 56 p. 14.

†*Calotermes oeningensis* sp. n., von ROSEN p. 326 Tr. Congr. Ent. 2.

*Capritermes distinctus* p. 246 pl. vi f. 24 30 Ceylon, *minor* p. 252 pl. vi f. 23, *medius* p. 252 pl. vi f. 27, Borneo, *javanicus* p. 255 Java, spp. n., *nemorosus rothi* n.f. p. 251 Borneo, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2.—*C. javanicus* p. 25, *semarangi* p. 26, spp. n., Java, HOLMGREN Tidjschr. Ent. 56.—*C. incola* fig., ASSMUTH J. Bombay Soc. 22.

*Coptotermes parvulus* p. 73, *curvignathus* p. 77 pl. ii f. 11, *robustus* p. 78, spp. n., Asien, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2; *C. parvulus* sp. n. p. 104 India, HOLMGREN J. Bombay Soc. 22; *heimi* fig., ASSMUTH J. Bombay Soc. 22.—*C. gestroi*, schädlich auf Java, DAMMERMAN Buitenzorg Meded. Afd. Plantenziekten 3 p. 12.

†*Electrotermes* subg. n. for *Calotermes affinis*, VON ROSEN p. 331 Tr. Congr. Ent. 2.

*Eremotermes paradoxalis* sp. n. Vorderindien, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2 p. 232 pl. viii f. 22; HOLMGREN p. 115 J. Bombay Soc. 22.

*Eurytermes ceylonicus* sp. n. Ceylon, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2 p. 222.

*Eutermes* (*Subulitermes*) *inaniformis* p. 154 pl. vii f. 1 Hinterindien, *E. (Hirtitermes) hirtiventris* p. 156 Borneo, *E. (Eutermes) longirostris* p. 169 pl. vii f. 7 Borneo, *longinasus* p. 171 pl. vii f. 8 Borneo, Malakka, *longicornis* p. 172 pl. vii f. 5 Ceylon, *flavicans* p. 173 pl.

vii f. 11 Borneo, *kraepelini* p. 174 pl.  
 vii f. 14 Singapore, *javanicus* p. 175 pl.  
 vii f. 16 Java, *celebensis* p. 181 Celebes,  
*matangensis* f. *matangensoides* n. f. p.  
 184 Borneo & Krakatau, *matangensi-*  
*formis* p. 185 Borneo, Nikobaren, f.  
*obscurus* n. f. p. 186 Christmas  
 Islands, *timoriensis* p. 187 pl. vii  
 f. 18 Timor, *acutus* p. 189 Java, *E.*  
*(Lacessitermes) lacessitifformis* p. 198  
 Borneo, *breviarticulatus* p. 199 Borneo,  
*ransoneti* p. 201 pl. vii f. 32 Malay  
 Halbinsel, *atrior* p. 204 pl. vii f. 41  
 Borneo, Java, *piliiferus* p. 206 Borneo,  
*E. (Hospitalitermes) lividiceps* p. 209 pl.  
 vii f. 35, (ohne Beschreibung *Eutermes*  
*alticola*, *bulbiceps*, *longinasus*, *constricti-*  
*formis*, *constrictoides*, *spp. n.* Malakka,  
 pp. 159–164, *umbrinus sharpi* n. f. p. 211  
 Malakka, *hospitalis* ff. *hospitaloides* and  
*mediosflavus* n. ff. p. 213; HOLMGREN  
 Stockholm vet.-Ak. Handl. 50 No. 2.—  
*E. (Cubitermes) minitabundus* p. 368,  
*glebae* p. 369, *muneris*, *domifaber*, p.  
 370, *pallidiceps*, *breviceps*, p. 372,  
*cubicephalus* p. 373, *tenuiceps* p. 374,  
*E. (Microcerotermes) bequaertianus* p.  
 378, *E. agricola* p. 380, *katangensis* p.  
 382, *rufonasalis* p. 383, *contractus* p.  
 384, *receptus* p. 387, *kasaiensis* p. 389,  
*spp. n.* Africa, SJÖSTEDT Rev. Zool.  
 afric. 2.—*E. trinervoides sp. n.* Kap-  
 land, SJÖSTEDT Denkschr. Ak. Wien  
 88 p. 720.—*Eutermes (Trinervitermes)*  
*trinerviformis* p. 336, *auriceps* p. 338  
 Natal and Zululand, *bulbiceps*, *dubius*, p.  
 339 Natal, *ruficeps* p. 343 Amani,  
*roseni* p. 344 Rhodesia, *erythraeae* p. 345  
 Erythraea, *kalaharicus* p. 346 Kalahari,  
*spp. n.*, *dispar* n. ff. *zuluensis* p. 340, and  
*disparioides* p. 342, Übersicht der *Tri-*  
*nervitermes*-Arten p. 348, HOLMGREN  
 Entomol. Tidskr. 34.—*E. acutus sp. n.*  
 Java, HOLMGREN Tijdschr. Ent. 56  
 p. 22.—*E. monoceros*, habits, BUGNION  
 pp. 119–123 Mitt. Schweiz. ent. Ges.  
 12.—*E. triformis* fig., ASSMUTH J.  
 Bombay Soc. 22.

†*Eutermes fraasi sp. n.* Miocene  
 Randeck, von ROSEN p. 327 Tr. Congr.  
 Ent. 2.

*Globitermes* subg. n. vide *Hami-*  
*termes. Holmgren*

*Gnathotermes aurivillii* p. 101 pl. iii  
 f. 12 Billiton, Singapore, *havlandi* p.  
 102 pl. ii f. 13 Malakka, *spp. n.*, HOL-  
 MGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50  
 No. 2.

*Hamitermes (Euhamitermes) hamatus*  
 p. 223 pl. viii f. 18 Malacca, (*Syn-*  
*hamitermes* subg. n.) *ceylonicus* p. 225  
 pl. viii f. 21 Ceylon *spp. n.*; *Hami-*  
*termes* s. str. subg. n. p. 225, (*Globi-*  
*termes* subg. n. p. 228) *globosus depilis*  
 n. f. p. 230 Borneo, HOLMGREN T.c.

*Hodotermes turkestanicus*, Nymphe u.  
 neotenen Königin p. 46 f. 6, *ahng-*  
*ianus*, echte u. neotene Königin p.  
 53 f. 11 12, *murgabicus* Arbeiter p.  
 58 f. 13, *baeckmannianus* geflügelte  
 p. 59 f. 14, JACOBSON Trd. b. entom.  
 učen. kom. 10 2.

*Leucotermes* subg. n. *Reticulitermes*,  
 HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl.  
 50 No. 2 p. 61.—*L. indicola* descriptive  
 notes, ASSMUTH J. Bombay Soc. 22.—  
*L. vilis* Soldaten, Arbeiter, JACOBSON  
 Trd. b. entom. učen. Kom. 10 2 pp. 65–  
 66 f. 21 22.

*Macrorhinotermes* subg. n. vide *Rhino-*  
*termes. Holmgren*.

†*Mastotermes bourneymouthensis* Eo-  
 cene England p. 320 pl. xxvi f. 3,  
*anglicus* pl. xxvii figs. 5–8, *batheri* pl.  
 xxviii f. 9, *spp. n.*, p. 322, Oligocene,  
 England, *croaticus* Miocene Radoboj  
 p. 324, von ROSEN Tr. Congr. Ent. 2.

*Microcerotermes tenuignathus* p. 257,  
*havlandi* p. 265 pl. viii f. 10, *spp. n.*  
 Borneo, HOLMGREN Stockholm Vet.-  
 Ak. Handl. 50 No. 2.—*M. zuluensis*  
*sp. n.* p. 362 mit ff. n. *laticeps*, *grandis*,  
*hamatus*, *rubriceps*, *debilicornis*, p. 365  
*sp. n.* Zululand, HOLMGREN Entomol.  
 Tidskr. 34.—*M. tenuignathus sp. n.* W.  
 India p. 116, HOLMGREN J. Bombay  
 Soc. 22.—*M. heimi*, fig., ASSMUTH  
 J. Bombay Soc. 22.

*Microtermes macronotus* p. 145 pl.  
 vi f. 1 Ceylon, *jacobsoni* p. 148 pl. vi f.  
 6 Java, *obesi* p. 150 pl. vi f. 4 Bombay,  
*incertoides* p. 151 Wallon, *anandi* p.  
 152 Anand, *spp. n.*, *anandi curvig-*  
*natus* n. f. p. 153 pl. vi f. 9 Bombay,  
 HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl.  
 50 No. 2.—*M. longiceps sp. n.* Zulu-  
 land p. 330, Übersicht der afrikanischen  
*Microtermes*-Arten p. 332, HOLMGREN  
 Entomol. Tidskr. 34 1913.—*M. incer-*  
*toides* p. 113, *anandi*, *spp. n.* India,  
 HOLMGREN J. Bombay Soc. 22.—  
*M. anandi* form. *curvignathus*, ASS-  
 MUTH J. Bombay Soc. 22.—*M. jacobsoni*  
*sp. n.* Java, HOLMGREN Tijdschr. Ent.  
 56 p. 20.



†*Mioterme* gen. n. for *Termes procerus* etc., *randedekensis* sp. n., von ROSEN p. 325 Tr. Congr. Ent. 2.

*Mirotermes* (*Cubitermes*) *zuluensis* p. 354 Zululand, *natalensis* p. 355, *duplex* p. 357 Natal, *truncatus* p. 358 Zululand, *simplex* p. 361 Natal, spp. n., *natalensis* n. ff. *obscurus* p. 356 and *bravior* p. 357, HOLMGREN Entomol. Tidskr. 34.

*Odontotermes traegaordhi* sp. n. Natal, HOLMGREN p. 328 T.c.—*O. bangalorensis* p. 112 pl. iv f. 15 Bangalore, *hageni* p. 113 pl. iv f. 20 Borneo, *assamensis* p. 114 pl. iv f. 16 & v. f. 15 Assam, *sinensis* p. 115 pl. iv f. 12 China Siam, *sarawakensis* p. 118 pl. v f. 16 Borneo, *denticulatus* p. 119 pl. v f. 10 Singapore, *incisus* p. 121 pl. iv f. 19 Sumatra, *dives celebensis* n. f. p. 131 pl. v f. 8, *javanicus* p. 132 pl. iv f. 6, v f. 6 e ff. n. *nymanni* and *buitenzerghii* pl. iv f. 7 Java, *grandiceps* p. 134 pl. iv f. 8 Java, *indrapurensis* p. 138 pl. iv f. 18 Sumatra, *billitoni* p. 138 pl. v f. 9 Billiton, *oblongatus* p. 139 pl. v f. 5 Hinterindien, *assmuthi* p. 140 Bombay, spp. n., HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2.—*O. assmuthi* sp. n. W. India p. 112, *bangalorensis* p. 105, HOLMGREN J. Bombay Soc. 22.—*O. feae* (fig.), *obesus* (fig.), ASSMUTH J. Bombay Soc. 22.

†The genera *Parotermes* and *Hodotermes* pp. 6–8. *Parotermes* spp. Colorado, Miocene, *fodinae*, p. 6, *scudderii* sp. n. p. 8, COCKERELL Ent. News 24.

*Parrhinotermes buttel-reepenii* sp. n. Malacca (ohne Beschreibung), HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2 p. 79.

*Procapritermes atypus* sp. n. Borneo, HOLMGREN p. 241 pl. vi f. 19 T.c.

†*Proelectrotermes* subg. n. for *Calotermes berendtii*, von ROSEN p. 331 Tr. Congr. Ent. 2.

*Protohamitermes globiceps* sp. n. Borneo, HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2 p. 217 pl. viii f. 13.

*Reticulitermes* subg. n. vide *Leucotermes*. *Holmgreni*

*Rhinotermes bequaertianus* sp. n. Congo, SJÖSTEDT p. 357 Rev. Zool. afric. 2.—*R. subg. n. Macrorhinotermes*

p. 80, *R. (M.) maximus* p. 81 pl. ii f. 15 Borneo, *R. (Schedorhinotermes) malaccensis* p. 86 pl. ii f. 19 Malacca, *sarawakensis* p. 87 pl. ii f. 13 Borneo, spp. n., HOLMGREN Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 2.

†*Synhamitermes* subg. n. vide *Hamitermes*. *Holmgreni*

*Termes imperator* p. 359, *infundibuli* p. 363, *patruus* p. 366, spp. n., Africa, SJÖSTEDT Rev. Zool. afric. 2.—*T. parvus* sp. n. Zululand, HOLMGREN Entomol. Tidskr. 34 p. 325.—*T. horni* de Ceylan, structure, éthologie, BUGNION Rev. Suisse Zool. 21 pp. 299–330 3 pls.—*T. convulsionarius* (= *estherae* Desn.), BUGNION pp. 136–139 pl. ix Mitt. Schweiz. ent. Ges. 12.

†*Xestotermopsis* gen. n. for *bremii* Heer, von ROSEN p. 330 Tr. Congr. Ent. 2.

## EMBIOPTERA.

*Embia taurica*, Autotomie, PLIGINSKIJ Charikov Prot. Obšč. ispyt. prir. 2 pp. 8–9.—*Embia major* sp. n. Himalaya, IMMS p. 169 Tr. Linn. Soc. London 11, life-history pp. 180–184.

## PLECOPTERA.

Flügeladerung der Plecopteren; KLAFALEK Ent. Mitt. 2 pp. 228–230.

Kenntnis der japanischen Plecopteren, OKAMOTO, H. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 4 1913 (105–170).

Sauter's Formosa-Ausbeute, Plecoptera, ii. KLAFALEK Suppl. ent. Berlin 2 pp. 112–217 1 Taf.

*Capnionneura nemuroides*; Klapálek Ent. Mitt. 2 pp. 79–81; *C. n.* und einige Bemerkungen zur Morphologie der Perliden, Ris Ent. Mitt. 2 pp. 178–185.

*Cerconychia* gen. n. p. 124, *livida* p. 125, *brunnea* p. 126, spp. n., Formosa, Klapálek Suppl. ent. Berlin 2.

*Chloroperla venosa*, MORTON pp. 73–77 pl. vi Entomologist 46.

*Eusthenia costalis* sp. n. Tasmania p. 205, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Formosina* gen. n. near *Neoperla*, *costalis*, p. 117, *taihorinensis* p. 119, spp. n., Formosa, Klapálek Suppl. ent. Berlin 2.

*Kamimuria lepida* sp. n. Formosa, Klapálek p. 112 Suppl. ent. Berlin 2.

*Kiotina lucida* sp. n. Formosa, Klapálek p. 119 T.c.

*Leptoperla grandis* sp. n. p. 51, HUDSON Tr. N. Zeal. Inst. 45.

*Mesoperla* gen. n., *crucigera* sp. n. Formosa, Klapálek p. 121 Suppl. ent. Berlin 2.

*Neoperla posticata* sp. n. p. 85 Brazil, BANKS Psyche 20.

*Ochthopetina clariissa* sp. n. Philippine Is. p. 204, BANKS Trans. Amer. Ent. Soc. 39.

*Peltoerla formosana* sp. n. Formosa, Klapálek p. 123 Suppl. ent. Berlin 2.

*Perla marginata* Hermaphroditismus, SCHOENEMUND Verh. Ges. D. Natf. Leipzig 84 II 1 1913 p. 268.—*P. immarginata*, habits, SMITH Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 203–211 pl. xxiii.

*Tylopyge* gen. n., *planidorsa*, *minor*, spp. n., Formosa, Klapálek pp. 114–115 Suppl. ent. Berlin 2.

Untersuchungen über die Eier bei den Ephemeriden, BENGTSOON Entomol. Tidskr. 34 pp. 271–320, pls.

*Adenophlebia westermanni* p. 130 fig. 1 sp. n., Africa, PETERSEN Ann. S. Afric. Mus. 10.

*Ameletus alpinus* sp. n. Schweden, BENGTSOON Entomol. Tidskr. 34 p. 303.

*Baetis neglectus* p. 62 pl. v f. 2, *iberi* p. 63 f. 3, spp. n., Zaragoza, NAVÁS Bol. Soc. Aragon. 12.—*B. javanicus* sp. n. Java, ULMER Notes Mus. Leiden 35 p. 110.

*Caenis pusilla* sp. n. Zaragoza p. 63 pl. v f. 4, NAVÁS Bol. Soc. Aragon. 12.

*Centroptilum bifasciatum* p. 182 figs. 4–9, sp. n. S. Africa, PETERSEN Ann. S. Afric. Mus. 10.

*Chironetes grandis* sp. n. Java, ULMER Notes Mus. Leiden 35 p. 115.

*Cloeon africanum* p. 184 fig. 8 sp. n. S. Africa, PETERSEN Ann. S. Afric. Mus. 10.—*C. pulchella* sp. n. Bengal p. 137, BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Eatonica* gen. n. for *Ephemera schoutedeni*, NAVÁS p. 181 Tr. Congr. Ent. 2.

*Ecdyurus peringueyi* p. 185 figs. 9–12 S. Africa sp. n., PETERSEN Ann. S. Afric. Mus. 10.—*E. lucidipennis* p. 329, *pullus* p. 330, Ontario, spp. n., CLEMENS Canad. Ent. 45.

*Elassoneuria candida* sp. n. Nigeria, EATON Ann. Nat. Hist. 12 p. 272 fig.

*Ephemera vedana* sp. n. Bengal p. 137 BANKS Proc. Ent. Soc. Washington 15.

*Ephemerella lutulenta* p. 335, *lineata*, *bicolor*, p. 336, Ontario, spp. n., CLEMENS Canad. Ent. 45.

*Hagenulus scotti* sp. n. Seychelles, EATON p. 433 figs. Tr. Linn. Soc. London 15.

*Heptagenia lutea* p. 252, *fusca* p. 254, *tubromaculata* p. 256, Ontario, spp. n., CLEMENS Canad. Ent. 45.

*Hexagenia illustris* sp. n. Uganda, EATON Ann. Nat. Hist. 12 p. 276 fig.—*H. fulva* p. 179 sp. n. S. Africa, PETERSEN Ann. S. Afric. Mus. 10.

*Oligoneuria dobbsi* sp. n. Africa, EATON J. East Africa Soc. 3 p. 58 fig.

## EPHEMEROPTERA.

Biology of May-flies; MORGAN Ann. Ent. Soc. Amer. 6 pp. 371–413 pls. xlii–liv.

*Polymitarcys capensis* p. 178 sp. n.  
S. Africa, PETERSEN Ann. S. Afric. Mus.  
10.

*Pseudocloëon obscurum* sp. n. Java,  
ULMER Notes Mus. Leiden 35 p. 111.

*Rhitrogena gorrizi* sp. n. Zaragoza  
p. 61 pl. v f. 1, NAVÁS Bol. Soc. Aragon.  
12.—*R. insularis* sp. n. Corsica, PETER-  
SEN p. 22 fig. 6 Ent. Medd. 10.

*Siphylurus flexus* sp. n. p. 338 Ontario,  
CLEMENS Canad. Ent. 45.

*Spaniophlebia assimilis* sp. n. p. 84  
ff. 3 & 4 Brazil, BANKS Psyche 20.

*Thraulius marginatus* sp. n. Java,  
ULMER Notes Mus. Leiden 35 p. 103.

*Tricorythus jacobsoni* sp. n. Java,  
ULMER p. 105 T.c.—*T. australis* sp. n.  
p. 85 ff. 5 10 Brazil, BANKS Psyche 20.  
—*T. discolor* Burm. figs. 2–3, PETERSEN  
p. 181 Ann. S. Afric. Mus. 10.

## PARANEUROPTERA.

Die Odonaten der näheren Umgebung  
Cassels; LEONHARDT Intern. ent. Zs. 7  
pp. 41 etc.

Les Odonates; MARTIN Ann. Hist.  
nat. Délégation en Perse Paris 2 1912  
Entomologie pp 5–9 av. fig.

Odonaten des Sees Baskuntschak  
(Russ. + deutsch. Rés.), REDİKO Arb.  
biol. Wolga-St. 4 3 pp. 37–43 pl.

Odonaten der Umgegend von Saratov  
(Russ. + deutsch. Rés.), REDİKO Arb.  
biol. Wolga-St. 4 3 pp. 21–33 figs.

Review of Hawaiian Odonata; PER-  
KINS pp. clxxv–clxxix Faun-hawai. 1.

Notes on the Odonata, or dragonflies,  
of Bumping lake, Washington; KEN-  
NEDY Proc. U. S. Nation. Mus. 46 pp.  
111–126 ff. 1–57.

Additions and corrections to the  
Odonata of Ohio, HINE Ohio Nat. 13  
pp. 94–96.

Japanese Cordulinae, OKUMA Dobuts.  
Z. Tokyo 25 pp. 439–454.

The medio-anal link in *Agrioninae*;  
WILLIAMSON Ent. News 24 pp. 258–262  
ff. 1–10.

The antenodal reticulation of the  
wings of Agrionine dragonflies, CAMPION  
Proc. Acad. Philadelphia 65 pp. 220–  
224.

Nature of the intromittent organ of  
the Odonata; ROBERTS Trans. Amer.  
Microsc. Soc. 31 pp. 201–203 f. 1.

Respiration and respiratory organs  
of Zygoptera and Anisoptera, RIS Mitt.  
Schweiz. ent. Ges. 12 pp. 92–99.

Tracheal gills, metamorphosis;  
OGUMA Berlin. ent. Zeitschr. 53 pp.  
211–225 2 pls.

Tracheal system of larvae, BEROETS  
Ann. Biol. lacustre 6 pp. 15–32.

History of Odonata, 1895–1912; CAL-  
VERT Tr. Congr. Ent. 2 pp. 140–157.

Zur Libellenkunde des 17. Jahrhun-  
derts, ROSENBAUM Halle Mitt. ent.  
Ges. 5–7 pp. 90–94.

*Aeschna*, Larven, Morphologie der  
Stigmen, NEANDER Ark. Zool. 8 No. 14  
p. 3; *Aeschna* larven, Atmung, WALLEN-  
GREN Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd.  
2 No. 16.

*Agriocnemis pygmaea*, variation,  
CAMPION p. 443 Tr. Linn. Soc. London  
15.

*Agrion pulchellum* ab. n. *bilineatum*  
Deutschl., SCHIRMER p. 30 Arch. Natur-  
ges. 79 A.—*A. lyelli* sp. n. Gisborne,  
TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales  
37 p. 449 fig.—*A. aequabile coloradicum*  
var. n. Colorado, COCKERELL Psyche 20  
p. 173.

*Amphicnemis louisae* pl. iv f. 5,  
*madelenae* f. 6, spp. n., Borneo, LAID-  
LAW p. 71 P. zool. Soc. London 1913.

*Anax longipes*, Ohio, HINE Ohio Nat.  
13 pp. 219–220.

*Anormogomphus kiritshenkoi* sp. n.  
Buchara, BARTENEV Rev. russ. ent. 13  
pp. 179–185 figs. 1–4.

*Argia moesta putrida*, relations of ♂  
and ♀, WALKER Canad. Ent. 45 p. 277  
pl.

*Argiolestes macrostylis* sp. n. New  
Guinea, RIS Nova Guinea 9 p. 475.—  
*A. alpinus*, *fontanus*, N.S.W., spp. n.,  
TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales  
37 pp. 417–419 fig.—*A. chrysoides* sp. n.

Blackall Range, TILLYARD Op. cit. 38 p. 237 pl. xv figs. 8 & 9.

*Austroagrion* gen. n. type *Pseudagrion cyane* Selys., TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 464 fig.

*Austrocnemis* gen. n., *hyacinthus* N. S. Wales, *rubicauda* Cooktown, spp. n., TILLYARD pp. 457-459 fig. T.c.

*Austrogomphus armiger* sp. n. Waroona, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 577 pl. lxii f. 6-8—*A. angeli* sp. n. S. A., TILLYARD op. cit. 38 p. 234 pl. xv figs. 3-7.

*Austrolestes* gen. n. type *Lestes cingulatus, alleni*, Cairns, *insularis* Torres Straits, spp. n., TILLYARD op. cit. 37 p. 425.

*Boyeria graffiana*, nymph, WALKER Canad. Ent. 45 pp. 161-170 2 pls.

*Brechmorhoga pertinax* subsp. n. *eurysema* p. 858 and *peruviana* p. 859, *rapax, crocosema* subsp. n., p. 860, *diplosema* sp. n. Brazil p. 861, Ris Coll. Selys Libell.

*Caconeura pseudexul, nigrifrons* Neu-Guinea, *marina, rosea*, Aru-Ins., spp. n., Ris p. 513 Abh. Senckenb. Ges. 34.—*C. pseudexul* p. 478, *nigrifrons* p. 479, spp. n., New Guinea, Ris Nova Guinea 9.

*Caliagrion* gen. n. type *Pseudagrion billinghursti* Martin, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 fig. p. 468.

*Calopteryx maracandica* nom. n. für *samaracandica*, BARTENEV Rev. russ. ent. 13 p. 185.

*Crocothemis erythraea*, Buchara, Variabilität, BARTENEV p. 177 T.c.

*Dimeragrion* gen. n., *percubitale* sp. n. British Guiana, p. 265, pl. xiv ff. 6-8, CALVERT Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Diphlebia euphæoides coerulescens* subsp. n., TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 235.

*Disparoneura* p. 74, *peramoena* pl. iv f. 8 p. 76, *hosei* p. 78, spp. n., Borneo, LAIDLAW P. zool. Soc. London 1913.

*Enallagma recurvatum* sp. n. New York p. 15 fig., DAVIS J. New York Ent. Soc. 21.—*E. lunifera* sp. n. p. 164 f. 1 Iowa, MUTTKOWSKI Bull. Wisconsin Soc. 10.—*E. cyathigerum calverti, pollutum*, nymphs, WALKER Canad. Ent. 45 pp. 161-170 2 pls.

*Ephidatia batesi* sp. n. Pará, Ris p. 1015 f. 582 Coll. Selys 16.

*Erythromma najas* ff. n. *bipunctata, puellaris, immaculata*, Deutschl., SCHIRMER p. 30 Arch. Naturges. 79 A.

*Euphaea yayeyamana* sp. n. Japan, MATSUMURA & OKUMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 307-321.

*Gomphus whedoni* sp. n. p. 167 ff. D-F Iowa, MUTTKOWSKI Bull. Wisconsin Soc. 10.

*Gynacantha stylata*, ♀, CAMPION p. 441 Tr. Linn. Soc. London 15.

*Gynothemis calliste* sp. n. Minas Geraes, Ris p. 899 Coll. Selys Libell.

*Hemicordulia silvarum* sp. n. New Guinea, Ris Nova Guinea 9 p. 504.

*Idiocnemis mertonii* sp. n. Aru-Ins., Ris p. 507 Abh. Senckenb. Ges. 34.—*I. mertonii* sp. n. New Guinea, Ris Nova Guinea 9 p. 477.

*Idionyx dohrni borneensis* subsp. n., LAIDLAW p. 67 P. zool. Soc. London 1913.

*Ischnura bukharensis* p. 186 figs. 5-6, *musa* p. 187 figs. 7-9, spp. n., Buchara, BARTENEV Rev. russ. ent. 13.—*I. gangetica* p. 235, *immsi* p. 236, spp. n., India, LAIDLAW Entomologist 46.—*I. torresiana* sp. n. Cooktown, *heterosticta tasmanica* var. n., TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 39 p. 452 fig.

*Isosticta banksi* sp. n. Torres Straits, TILLYARD p. 433 fig. T.c.

*Lestes ochraceus*, CAMPION p. 441 Tr. Linn. Soc. London 15.

*Lestoidea* gen. n., *conjuncta* sp. n. Qld., TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 428 fig.

*Leucorrhinia frigida*, nymph, WALKER Canad. Ent. 45 pp. 161-170 2 pls.

*Libellula fulva*, ab., CAMPION p. 79 pl. vii Entomologist 46.—*L. Larven*, Morphologie der Stigmen, NEANDER Ark. Zool. 8 No. 14 p. 4.

*Lindenia tetraphylla*, BENTIVOGLIO Atti Soc. Pisa 22 p. 20.

*Lyriothemis hirundo* sp. n. New Guinea, Ris Nova Guinea 9 p. 509.

*Macromia melpomene* sp. n. New Guinea, Ris p. 496 T.c.



*Macrothemis hahneli* Venezuela p. 876, *extensa* p. 877, *lauriana* p. 882, Amazons, *mortoni* Peru p. 884, spp. n., *imitans leucozona* subsp. n. p. 887, *polyneura* Parana p. 888, *cynthia* Brazil p. 891, *delia* Surinam p. 892, spp. n., RIS Coll. Selys Libell.

*Metagrion* gen. n. type *Argiolestes postnodalis* p. 261, CALVERT Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Metaphya tillyardi* sp. n. New Guinea, RIS Nova Guinea 9 p. 497.—*M. micans*, LAIDLAW p. 65 pl. iv figs. 1-3 P. zool. Soc. London 1913.

*Metathemis brevistyla subjuncta* subsp. n., *guttata aureolata* subsp. n., TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 pp. 574-575 pl. lxii f. 1.—*M. nigra xanthosticta*, *guttata melanosoma*, subsp. n., TILLYARD Op. cit. 38 p. 230.

*Mnais tenuis* sp. n. Japan, OKUMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 307-321.

*Nannophlebia risi*, sp. n., N. S. Wales, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 pp. 712-726 pl. lxxiv.

*Nehalennia*, spp. synopsis, *integrifolia* sp. n. New Jersey p. 312 ff. 3 7 & 11, CALVERT Ent. News 24.—*N. integrifolia* ♂, *pallidula* sp. n. Florida 2 figs. p. 373, CALVERT Ent. News 24.—*N. gracilis*, Canada, nymphs, WALKER Canad. Ent. pp. 161-170 2 pls.

*Neosticta* gen. n., *canescens* sp. n. N. S. Wales, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 435 fig.

*Nesobasis ciliata* sp. n. New Guinea, RIS Nova Guinea 9 p. 485.

*Neurocordulia yamaskanensis*, nymph, WALKER Canad. Ent. 45 pp. 161-170 2 pls.

*Notoneura* gen. n. type *Alloneura solitaria*, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 430.

†*Oplonaeschna lapidaria* sp. n. p. 577 f. 1 Colorado Miocene, COCKERELL Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Oreagrion* gen. n. near *Amphiagrion*, *lorentzi* sp. n. New Guinea, RIS Nova Guinea 9 p. 480.

*Oristicta* gen. n., *filicicola* sp. n. Cooktown, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 438 fig.

*Papuagrion* gen. n. near *Pseudagrion* p. 482, *reductum* sp. n. New Guinea p. 484, RIS Nova Guinea 9.

*Petalura pulcherrima* sp. n. Queensland, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 582 pl. lxii f. 11-14.

†*Phenacolestes*, with a discussion of the venation of the legion *Podagrion*, bibliography, CALVERT Proc. Acad. Philadelphia 65 pp. 225-272 pl. xiv.

*Pornothemis serrata*, abnormal wing, CAMPION p. 188 fig. Entomologist 46.

*Protosticta versicolor* sp. n. Borneo, LAIDLAW p. 78 P. zool. Soc. London 1913.

*Pseudocordulia elliptica* sp. n. Kuranda, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 229 pl. xv figs. 1 & 2.

*Rhinagrion* nom. n. for *Amphilestes* Selys p. 258, CALVERT Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Rhynocypha 14-maculata* sp. n. Japan, OKUMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 307-321.—*Rhynocypha ogasawaraensis* sp. n. Japan, MATSUMURA & OKUMA Dobuts. Z. Tokyo 25 pp. 307-321.

*Rhyothemis variegata* subsp. figured pl. iv, *phyllis* figs. pl. v, *marginata* subsp. n. p. 945 pl. v, *severini* sp. n. Indo-China p. 948, *regia exul* subsp. n. p. 951 pl. vi, *mariposa* sp. n. S. Africa p. 961, RIS Coll. Selys. Libell.

*Selysiothemis nigra*, RIS p. 468 Nov. zool. 20.

*Somatochlora semicircularis* variations p. 113 ff. 1-57, KENNEDY Proc. U. S. Nat. Mus. 46.—*S. semicircularis*, nymph, WALKER Canad. Ent. 45 pp. 161-170 2 pls.

*Stenobasis mimites*. sp. n. Qld., TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 472 fig.

*Sympetrum fonscolombii*, egg, LUCAS p. 183 Entomologist 46.

*Synlestes albicauda* sp. n. Mount Tambourine, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 38 p. 238 pl. xv f. 10.

*Synthemis spiniger* sp. n. W.A., TILLYARD op. cit. 37 p. 572 pl. lxii f. 15-16.

*Teinobasis metallica* subsp. n. *angusticlavia* Aru-Ins., RIS p. 522 Abh. Senckenb. Ges. 34.

*Tetrathemis cladophila dives* subsp. n. New Guinea, RIS Nova Guinea 9 p. 505.

*Tettagoneuria spinigera*, nymph, WALKER Canad. Ent. 45 pp. 161-170 2 pls.

*Tramea xiphea* sp. n. Brazil, RIS Coll. Selys 16 p. 1004.—*T. limbata*, synonymy, CAMPION p. 439 Tr. Linn. Soc. London 15.

*Williamsonia* gen. n. for *Dorocordulia lintneri*, DAVIS p. 93 pl. Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8.

*Xanthocnemis* gen. n. type *Xanthagrion zelandicum* Selys, TILLYARD Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 p. 465.

*Zygonyx luctifera* to *Pseudomacromia*, CAMPION p. 437 Tr. Linn. Soc. London 15.

*Zyxomma elgneri* sp. n. Aru islds., SELYS p. 905 Coll. Selys Libell.

## †PALAEODICTYOPTERA.

*Stenodictyoneura belgica* sp. n. Houiller belge, LERICHE p. 193 pl. xii Ann. Soc. géol. Belgique 38 Mém.

## ORTHOPTERA.

Review of Hawaiian *Orthoptera*; PERKINS pp. cexi-cexix Faun. hawai. 1.

Annotated Catalogue of the Selys Longchamps collection; BURR Cat. Coll. Selys. fasc. 2 35 pp.

### FORFICULIDAE

Dermatoptera der Krim (Russ.), ŠČERBAKOV Bull. Nat. soc. Simferopol 2 pp. 122-127.

Dermaptères, BORELLI Paris Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud 10 pp. 63-68.

Verzeichnis der japanischen Euplexopteren, OKUNI, T. Sapporo Trans. Sapporo Nat. His. Soc. 4 1913 (182-189).

Brutpflege unserer Ohrwürmer; VERHOEFF Zs. wiss. Insektenbiol. 9 pp. 21-24 55-58.

*Anisolabis addita* sp. n. Formosa, BURR p. 66 Ent. Mitt. Berlin 2.—*A. pervicina* sp. n. Abor country, BURR Rec. Ind. Mus. 8 p. 137.—*A. pilosiventris* sp. n. Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 28.

*Arizenia*; anatomy, BURR & JORDAN Tr. Congr. Ent. 2 pp. 398-421 figs.

*Chaetospania infernalis* sp. n. Formosa, BURR p. 67 Ent. Mitt. Berlin 2.—*C. australis* sp. n. Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 28.

*Chelisoches tigris* sp. n. Abor country, BURR Rec. Ind. Mus. 8 p. 143.—*C. kimberleyensis* sp. n. Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 29.

*Cordax vankampeni* sp. n. New Guinea, BURR Tijdschr. Ent. 56 p. 315.

*Euborellia aborensis* sp. n. Abor country, BURR Rec. Ind. Mus. 8 p. 137.

*Forficula aceris* = *Forficula beelzebub*, BURR p. 186 J. As. Soc. Bengal 9.—*F. auricularia*. Clare island, CARPENTER Proc. R. Irish Ac. 31 pt. 31 p. 3.

*Hamaxas kempi* sp. n. Abor country, BURR Rec. Ind. Mus. 8 p. 144.

*Labidura leucotarsata* S.W. Australia, *austratica* N.W. Australia, spp. n., Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 27.

*Pseudisolabis immsi* sp. n. W. Himalayas p. 184, BURR J. As. Soc. Beng. 9.

*Pygidicrana ambigua* sp. n. N.W. Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 26.

*Spongiphora australiana* sp. n. Australia, Mjöberg p. 28 T.c.

*Spongovostox aborum* sp. n. Abor country, BURR Rec. Ind. Mus. 8 p. 140.

### BLATTIDAE.

†L'asymétrie fréquente des élytres des *Blattidae* du terrain houiller de Commeny et la phylogénie des groupes, MEUNIER Paris C. R. Acad. sci. 156 pp. 493-496.

*Aphlebia carniolica* sp. n. Krain, RAMME p. 8 Berlin ent. Zeitschr. 58.

*Blatta tincochaca* sp. n. p. 350 Peru, CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Blattella stylata* sp. n. p. 349 Peru, CAUDELL T.c.

*Ceratinoptera alticola* sp. n. p. 57 pl. iii f. 5, SHELFORD Mission Amer. sud.

*Chorisoneura peruana* sp. n. p. 347 Peru, CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Coconotus charape* sp. n. p. 20 Peru, CAUDELL Canad. Ent. 45.

*Ectobiinae*; subfamily defined, SHELFORD Tr. ent. Soc. London 1912 p. 645.

*Epilampra stigmatiphora* sp. n. p. 279 f. 2 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Eurycotis riveti* sp. n. p. 58, SHELFORD Mission Amer. sud.

*Hemithyrsochera*; diagnosis p. 653, *neavei* p. 658, *nigerrima* Africa, *ridleyi* Singapore, p. 660, spp. n., figs., SHELFORD Tr. ent. Soc. London 1912.

*Hololampra schaefferi* p. 171, *schelkovnikovi* spp. n. p. 172 pl. figs. 1-3 Transkaukasien Mitt. Kaukas. Mus. 7.

*Ischnoptera pampaconas* sp. n. p. 348 Peru, CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Melestora fulvella* sp. n. p. 283 f. 3 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Periplaneta orientalis*, behavior; TURNER Biol. Bull. 25 pp. 348-365 ff. 1-5.

*Phyllodromia koenigi* p. 205, *remotevittata*, *frontefasciata*, p. 206, *rufifrons* p. 207, spp. n., Aegypten, WERNER Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Plectoptera huasearay* sp. n. p. 14 Peru, CAUDELL Canad. Ent. 45.

*Rhcnoda jorgenseni* sp. n. p. 277 f. 1 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Theganopteryx*; revision, *camerunensis* p. 648, *affinis* p. 649, *rhodesiae*, *notata*, p. 651, spp. n., Africa, figs., SHELFORD Tr. ent. Soc. London 1912.

*Zetha* gen. n. *Corydiinae*, *rufescens* sp. n. pl. iii fig 4, p. 59, SHELFORD Mission Amer. sud.

## PHASMIDAE.

Mantidi e Fasmidi di Madagascar, delle Comore e di altre Isole dell'Africa orientale; GIGLIO-TOS Reise in Ostafrika Voeltzkow 3 H. 4 pp. 403-408.

Elavage des Phasmides; BÉREN-GUIER Bul. soc. Nîmes 39 1911 pp. 18-26.

La catalepsie des Phasmides, SCHMIDT Paris C. R. soc. biol. 74 pp. 705-707; PIERON T.c. p. 1079.

*Acacus parvulus* sp. n. Java, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 1 etc.

*Acanthoclonia horridum* sp. n. Ecuador, CARL p. 1 etc. T.c.

*Achrioptera composita* sp. n. Madagascar, CARL p. 1 etc. T.c.

*Andropromachus* n. gen., *scutatus* sp. n. Tonkin, CARL p. 1 etc. T.c.

*Antillophilus* gen. n., *brevitarsus* sp. n. Guadeloupe, CARL p. 1 etc. T.c.

*Antongilia unispinosa* sp. n. Madagascar, CARL p. 1 etc. T.c.

*Aruanoidea incerta* sp. n. Tonkin, CARL p. 1 etc. T.c.

*Asprenas impennis*, *effeminatus*, spp. n., Nova Caledonia, CARL p. 1 etc. T.c.

*Autolyca riveti* p. 60 pl. iii fig. 6, *affinis* p. 61 figs. 7-8, spp. n., SHELFORD Mission Amer. sud.—*A. transversata* p. 350 Peru sp. n., CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Bacteria monticola* sp. n. Costa Rica, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 1 etc.

*Bacunculus parvulus* sp. n. Honduras, CARL T.c. p. 1 etc.

*Bostra intermedia* sp. n. Guatemala, CARL T.c. p. 1 etc.

*Calvisia suspecta* sp. n. Borneo, CARL T.c. p. 1 etc.—*C.* sp., eggs and nymph described and figured, p. 641, pl., AIYER J. Bombay Soc. 22.

*Calynda coronata* sp. n. Costa Rica, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 1 etc.

*Carausius proximus* sp. n. Java, CARL T.c. p. 1 etc.—*C. morosus*, Kataleptische Erscheinungen, SCHMIDT Rev. russ. ent. 13 pp. 44-60 figs. 1-8.

*Centima zehntneri* sp. n. Java, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 1 etc.

*Clitumnus humberti*, Ceylon, *bicolor*, *superbus*, Tonkin spp. n., CARL T.c. p. 1 etc.—*C. cuniculus*, ♀ dimorphism, FRYER pp. 107–110 pl. iii J. Genetics 3.

*Cuniculina angusta* Tonkin, *melanocephala* Celebes, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 1 etc.

*Diapheromera femorata*, moulting, SEVERIN & SEVERIN, Ent. News 24 pp. 14–19; MEISSNER Ent. Zs. Frankfurt 27 p. 179.

*Dixippus fruhstorferi* sp. n. Ins. Bawean, CARL Rev. Suisse Zool. 21 p. 1 etc.

*Dyme annulata* Guyana, *atropurpurea* Bresilien, CARL T.c. p. 1 etc.

*Echinoclonia* gen. n., *borneensis* sp. n. Borneo, CARL T.c. p. 1 etc.

*Entoria continentalis* sp. n. Tonkin, CARL T.c. p. 1 etc.

*Ernodes jacobsoni* sp. n. Java, REHN Notes Mus. Leiden 35 p. 129.

*Eucarcharus lobulatus* sp. n. Ceylon, CARL p. 1 etc Rev. Suisse zool. 21.

*Eudes* (?) *unicolor* sp. n. Costa Rica, CARL T.c. p. 1 etc.

*Eurycnema versifasciata* Aufzucht, GEITEL Ent. Zs. 27 p. 73.

*Gratidia pulchrepecta* sp. n. Cap Bonae Spei, CARL Rev. Suisse zool. 21 p. 1 etc.

*Libethra secunda*, *soror*, spp. n., Venezuela, CARL T.c. p. 1 etc.—*L. intermedia* sp. n. p. 61, SHELFORD Mission Amer. sud.

*Manomera orthostylus* sp. n. Florida p. 612 f. 27, CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Medaura subintegra* sp. n. Assam, CARL Rev. Suisse zool. 21 p. 1 etc.

*Micrarchus* gen. n. *parvulus* sp. n. Nova Zeelandia, CARL T.c.

*Mimarchus* gen. n., *tarsatus* sp. n. Nova Zeelandia, CARL T.c. p. 1 etc.

*Myronides trilineatus* sp. n. Assam, CARL T.c. p. 1 etc.

*Ocnophila nana* p. 61, *riveti* p. 62, spp. n., SHELFORD Mission Amer. sud.

*Orobia occipitalis*, *melanocephala*, *modesta*, Madagascar, CARL Rev. Suisse zool. 21 p. 1 etc.

*Oxyartes spinosissimus*, *spinipennis*, spp. n., Tonkin, CARL T.c. p. 1 etc.

*Palophus titan* sp. n. Nyassa, Sjöstedt Stockholm Vet.-Ak. Handl. 50 No. 6 8 pp. Taf.

*Paraleptinia* gen. n., *schultzei* sp. n. Cap Bonae Spei, CARL Rev. Suisse zool. 21 p. 1 etc.

*Paramenexeneis nanus* sp. n. Tonkin, CARL T.c. p. 1 etc.

*Paroxyartes* gen. n., *dohertyi* sp. n. Jobi, CARL T.c. p. 1 etc.

*Prisomera palawanica* sp. n. Palawan, CARL T.c. p. 1 etc.

*Prisopus biolleyi* sp. n. Costa Rica, CARL T.c. p. 1 etc.

*Pseudostheneboea* gen. n., *segregata*, *minor*, spp. n., Assam, CARL T.c. p. 1 etc.

*Xiphopasma* gen. n. p. 301, *missionum* sp. n. p. 302 ff. 8 & 9, Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

#### MANTIDAE.

Hatching of a mantid p. 323, GIRAULT Ent. News 24.

*Ameles aegyptiaca* sp. n. Mariout, WERNER p. 23 Bull. Soc. ent. Egypte 5. —*A. kervillei* Syria, *persa* Persia, spp. n., p. 32, BOLIVAR Bull. Soc. Rouen 47.

*Amorphoscelis borneana* Borneo, *bolivarii*, *caudata*, *elegans*, *griffinii*, p. 9, *orientalis*, *pallida* f. 10, *pulchella* f. 6, *simulans*, *tigrina*, p. 10, Africa, spp. n., GIGLIO-TOS Gen. Ins. 144.

*Clitomantis* gen. n. p. 11, *cornuta* sp. n. Australia p. 12 f. 12, GIGLIO-TOS T.c.

*Comptosia kilwana* sp. n. Africa, GIGLIO-TOS T.c.

*Coptopteryx thoracica* p. 288 f. 4, *constricta* p. 291 f. 5, Argentina, spp. n., REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Entella* sp. n. (?), WERNER Ann. Hofmus Wien 27 p. 234.

†*Eobruneria* gen. n., *tessellata* sp. n. p. 343 pl. lvi ff. 1 & 2 Colorado Miocene, COCKERELL Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Eremiaphila andresi* sp. n. Egypt, WERNER p. 200 Bull. Soc. ent. Egypte 2 1910.

*Gyromantis* gen. n. p. 7 for *Paroxyphilus kraussi* f. 4, GIGLIO-TOS Gen. Ins. 144.



*Hoplocorypha montana* sp. n. O.-Afr., GIGLIO-Tos p. 406 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

*Metoxyphilus* gen. n. p. 6, *spinosus* sp. n. New Guinea p. 7 pl. f. 3, GIGLIO-Tos Gen. Ins. 144.

*Myrmecomantis* gen. n. p. 5, *atra* sp. n. Australia p. 6 pl. i fig. 1, GIGLIO-Tos T.c.

*Oxythespis*; to *Vatidae*, *O. persica* sp. n. Persia, BOLIVAR p. 605 Nov. zool. 20.

*Paramusonia seclusa* sp. n. p. 295 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Paroxyphilus armatus* sp. n. Australia, GIGLIO-Tos p. 5 Gen. Ins. 144.

*Perlamantis algerica* sp. n. Algeria, GIGLIO-Tos p. 11 T.c.

*Plesiakanthops* gen. n. p. 55, *rehni* sp. n. p. 56 fl. 1-3 Argentina, CHOPARD Bull. Soc. ent. France 1913.

*Prohierodula laticollis*, WERNER Ann. Hofmus. Wien 27 p. 234.

*Stagmomantis carolina*, habits, life history, etc., RAU & RAU Trans. Acad. St. Louis 22 pp. 1-58 pls. i-xviii.

*Tarachomantis alactrana* sp. n. Madagaskar, GIGLIO-Tos p. 406 Voeltzkow Reise Ost-Afr. 3.

#### GRYLLIDAE.

Monographie der Grylliden von Formosa, 50 species, 20 new, SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp. 2 pls.

*Orthoptera saltatoria*, von Russisch-Polen, PYLŃOV Rev. russ. ent. 13 pp. 85-94.

Begattung und Spermatophoren einiger Gryllodeen (Russ. + deutsch. R.), BOLDYREV Hor. Soc. ent. russ. 40 6 pp. 1-54 figs. 1-12.

Tubes de Malpighi et le réservoir urinaire, BORDAS Paris Bull. soc. zool. 38 pp. 213-217 fig.

Notes on tree crickets; PARROTT & FULTON J. Econ. Ent. 6 pp. 177-180 15 ff.

Untersuchungen über die Stridulation von *Gryllus campestris* L. ♂ unter Anwendung der photographischen Registriermethode; REGEN Zool. Anz. Leipzig 42 pp. 143-144.

*Allonemobius* subgen. n. vide *Nemobius*. *Hebard*.

*Anaxipha riveti* p. 49 pl. vi figs. 7-8, *bicolor* p. 50 fig. 6, spp. n., CHOPARD Mission Amer. sud.

*Anurogryllus fuscus* sp. n. p. 356 Peru, CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Aphonomorphus variegatus* p. 248 fig., *major* p. 429 fig., *griseus* p. 430 fig., *testaceus* p. 431 fig., spp. n. Guiana, CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Arachocephalus brevissimus* sp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp.

*Austrotalpa* gen. n. near *Gryllotalpa*, *pluvialis* sp. n. Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 30.

*Brachynemobius* subgen. n. vide *Nemobius* type *N. panteli*. *Hebard*.

*Cycloptilum riveti* sp. n. p. 47 pl. v fig. 3, CHOPARD Mission Amer. sud.

*Cyrtoxipha parva* sp. n. p. 48 pl. v fig. 4-5, CHOPARD T.c.—*C. variegata* p. 407 fig., *nitida* p. 408 fig., *aptera* p. 410 fig., spp. n., Guiana, CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Cyrtoxiphus sonamae* sp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp.

*Diatrypa annulicornis* p. 414 fig., *pallidilabris* p. 415 fig., *brunnea* p. 417 fig., *guyanensis* p. 419 fig., spp. n., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Ectatoderus formosanus* sp. n., SHIRAKI, Formosa General Government Office 129 pp.

*Eunemobius* subgen. n. vide *Nemobius* type *N. carolinus*. *Hebard*.

*Gryllodes curtippennis*, *fulviceps*, *mediocris*, spp. n., Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 33.—*G. subapterus* p. 403 fig., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Gryllotalpa*, Begattung und Spermatophorenbau, BOLDYREV Zool. Anz. 42 pp. 592-605.

*Gryllus ornatus*, *koshunensis*, *nipponensis*, *minor*, spp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp.—*G. kimberleyensis* sp. n. Australia, Mjöberg Entomol. Tidskr. 34 p. 32.

✓ *Hygronemobius* gen. n. type *Nemobius alleni*, HEBARD Ent. News 24 p. 451 f. 1.

*Laranda aptera* sp. n. p. 405 fig., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Laurepa maroniensis* sp. n. p. 426 fig., CHOPARD T.c.

*Liphophus annulipedus* sp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp.

*Lissoblemmus micropsychus*, *melillensis*, p. 38, *appunctatus* p. 39, spp. n., Morocco, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Loxoblemmus frontalis* sp. n., SHIRAKI, Formosa General Government Office 129 pp.

*Metioche americana* sp. n. p. 406 fig., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Myrmecophila meneliki* sp. n. Abessinien, REICHENSFPERGER p. 214 Zool. Jahrb. Syst. 35.

*Nemobius australianus* p. 31, *biguttatus* p. 32, spp. n., Australia, MjöBERG Entomol. Tidskr. 34.—*Nemobius* revision; subgen. nn. *Allonemobius*, *Brachynemobius*, *Neonemobius*, *Eunemobius*, *N. panteli* Mexico p. 444 f. 16, *bruneri* Nebraska p. 152 ff. 19–21, spp. n., HEBARD Proc. Acad. Philadelphia 65.—*N. caudatus*, *gifuensis*, *yezoensis*, *nigricens*, *flavoantennalis*, *chibae*, *mikado*, *kimurae*, spp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp.

X *Neonemobius* subgen. n. vide *Nemobius* type *N. cubensis*. *Hebard*.

*Neozabea brevipes* sp. n. p. 377 ff. 34–36 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Oecanthus pellucens* Eiablage, Ausschlüpfen, Schaden, NIKANOV Sadovod Rostov-Don 12 pp. 281–283 6 figs.; Lebensweise auf Reben, SACHAROV Sad. ogor. i bachča 7 pp. 153–156 textf. 1–5.

*Ornebius testaceus* pl. v fig. 1, *peruvienensis* fig. 2, p. 46, spp. n., CHOPARD Mission Amer. sud.

*Orocharis livida* sp. n. p. 424 fig., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Paratrignididum striatum*, *bifasciatum* spp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office 129 pp.

*Paroecanthus vicinus* sp. n. p. 420 fig., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Phaeophilacris grandis* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6 p. 1.

*Platylemmus*; synonymy of species p. 37, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

✓ *Pseudogryllus* gen. n. p. 411, *elongatus* sp. n. p. 412 fig., CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Scapteriscus didactylus*, WORSHAM & REED Agric. Exp. Sta. Georgia Bull. 101 pp. 251–263 pl. i.

*Sciobia hybrida*, ♀ vel. sp. n., BOLIVAR p. 41 Trab. Mus. Madrid 4.

✓ *Stenoeecanthus* gen. n., *gracillimus* sp. n. fig. p. 422, CHOPARD Ann. Soc. ent. France 81.

*Stenogryllinae* n. subfam. type *Stenogryllus* Sauss., CHOPARD p. 411 T.c.

✓ *Sudanicus* gen. n. *Nemobiidae*, *reginae* sp. n. Aegypten, WERNER p. 214 Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Tridactylus japonicus* sp. n., SHIRAKI Formosa General Government Office pp. 129.—*T. australicus* sp. n. Australia, MjöBERG Entomol. Tidskr. 34 1912 p. 31.

✓ *Trigonidomimus* gen. n. p. 187, *beltragei* sp. n. Texas p. 188, CAUDELL Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 187.

#### LOCUSTIDAE.

Begattung und Spermatophoren bei Locustodeen (Russ + deutsch.), BOLDYREV Hor. Soc. ent. ross. 40 pp. 1–54 figs. 1–12.

Copulation und Spermatophoren von Grylliden und Locustiden, GERHARDT Zool. Jahrb. Syst. 35 pp. 415–532 2 Taf.

Spermatodosen der Locustiden, CHODKOVSKY Zool. Anz. 41 pp. 615–619.

*Anaulacomera maculicornis* sp. n. p. 354 Peru, CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.—*A. argentina* p. 367 ff. 29 & 30, *dama* p. 369 ff. 31 & 32, spp. n. Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Anthracites usambaricus* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SJÖSTEDT Ark. zool. 8 No. 6 p. 9 pl. ii f. 5.

*Burgilis mendosensis* p. 354 f. 20, *grandis* p. 356 ff. 21 & 22, *missionum* p. 358 ff. 23 & 24, Argentina, spp. n., REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Callinsara* gen. n. p. 361, *clupeipennis* sp. n. p. 362 ff. 25–28 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Cymatomera cornuta* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6 p. 6 pl. ii f. 1 la.

*Deinacrida rugosa*, HAMILTON p. 210 Tr. N. Zeald. Inst. 45.

*Enyalipsis matabelensis* p. 12 pl. iii f. 3 3a Matabele, *carolinus* p. 13 pl. iii f. 4–46 Deutsch-Ostafrika, spp. n., SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6.

*Eonius michaelsoni* sp. n. Tamala, GRIFFINI p. 333 Fauna Sudwest. Austral. 4.

*Ephippiger montigena* sp. n. France p. 220, AZAM Bull. Soc. ent. France 1913.

*Eremus hartmeyerii* sp. n. Fremantle, GRIFFINI p. 338 Fauna Sudwest Austral. 4.

*Eugaster aereus* sp. n. Erithrea, SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6 p. 10 pl. ii f. 2–2a.

*Gryllacridae*; biologie, JACOBSON Tijdschr. Ent. 56 pp. 180–183.—*Gryllacrididae* australiani, indomalesi ed etiopici del Mus. d'Hist. nat. di Parigi, 31 spp. 1 sp. n., GRIFFINI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 pp. 217–246.

*Gryllacris maindroni* sp. n. India, GRIFFINI Milano Atti Soc. ital. 51 p. 226.—*G. artinii* sp. n. Bengalia, GRIFFINI op. cit. 52 p. 78.—*G. isseli* sp. n. Philippines, *nigripennis* subsp. n. *trimaculata*, *punctipennis fenestrigera* var. n., *pustulata mindorensis* subsp. n., GRIFFINI Ann. Mus. Hungar. 11 pp. 286–304.—*Gryllacris maculipennis*, *punctifrons*, *plebeia*, GRIFFINI Torino Boll. Mus. zool. anat. 28 No. 668 pp. 1–8.—*G. biguttata* var. n. *detersa* Luzon, GRIFFINI Wien. ent. Zeit. 32 p. 239.

*Lanistoides* gen. n. p. 7, *nigrifrons* sp. n. p. 8 pl. ii f. 4 Deutsch-Ostafrika, SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6.

*Locusta australis* stages, GIRAULT Soc. entomol. 28 p. 20.

*Mayacris* gen. n., *bruneri* sp. n. Guatemala, COCKERELL Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 195.

*Metriopectera roeselii*, natural history, CAMPION pp. 37–40 Entomologist 46.

(N-9242 j)

*Morgenia rubricornis* sp. n. Kongo, SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6 p. 4 pl. i f. 2.

*Nannotettix bilineatus* sp. n. p. 372 f. 33 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.—*N. paltaybamba* p. 351, *peruvianus* p. 353, Peru spp. n., CAUDELL Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Neanias jacobsoni* sp. n. Java, GRIFFINI Tijdschr. Ent. 56 p. 177.

*Nippancistroger* subgen. n. typ. *Eremus testaceus* Matsumura et Shiraki 1908, GRIFFINI Milano Atti Soc. ital. sc. nat. 51 p. 241.

*Olynthoscelis indistincta* Transkaukasien, BURR Mitt. Kaukas. Mus. 7 p. 181 pl. figs. 7–9.

*Onosandrus splendens* p. 17 pl. iii f. 1, *fuscodorsalis* p. 19, spp. n., Natal, SJÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6.

*Pargalota superba* sp. n. Deutsch-Ostafrika, SJÖSTEDT T.c. p. 2 pl. i f. 1 la 1b 1c.

*Platycleis dubia*, PYLÍNOV J. sect. zool. Soc. amat. sc. nat. 1 3 p. 142.

*Rhacocleis germanica* f. n. *hauckei* Abbafia, RAMME p. 13 Berlin. ent. Zeitschr. 58.

*Stenopelmatus*; air sacs, M'CONNELL J. Ent. Zool. 5 pp. 47–49 ff. 1 2.

*Thamnotrizon fallax*, Zwitter, RAMME Sitzber. Ges. natf. Freunde 1913 pp. 83–89 Taf.

#### ACRIDIDAE.

Beitrag zur Kenntnis der Acridiideen-fauna Mesopotamiens; IKONNIKOV Ann. Hofmus. Wien 27 p. 389.

Local distribution of grasshoppers in relation to plant associations; VESTAL Biol. Bull. 25 pp. 141–180 1 fig.

Giant germ cells in the grasshopper; HARTMAN Biol. Bull. 24 pp. 239–244 pls. i ii.

*Acinope deceptor* var. n. *segurensis*, BOLIVAR p. 21 Trab. Mus. Madrid 4.

*Acrida turrata koreana* subsp. n., KONNIKOV Kusnetz 1913 p. 10 figs.

*Aiolopus strepens* ff. n. *cyanoptera* Fiume, *chloroptera* Tirol, RAMME p. 16 Berlin. ent. Zeitschr. 58.

*Allotettix bolivianus* sp. n. Bolivia p. 125, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Alota* gen. n., *boliviana* sp. n. Bolivia p. 454, BRUNER T.c.

*Apolobamba* gen. n. p. 451, *pulchra* sp. n. Bolivia p. 452, BRUNER T.c.

*Ariasa* gen. n. p. 27, *melillensis* sp. n. Morocco p. 28, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Aulocaroides* gen. n. *Oedipodidae* *leroii* sp. n. Aegypten, WERNER p. 218 Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Bermiodes* gen. n. *Hieroglyphi* p. 50, *nigrovittatus* sp. n. Queensland p. 51, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Bolotettix parvispinus* sp. n. Borneo, HANCOCK p. 46 J. Sarawak Mus. 3.

*Bryodema tuberculatum siberica* subsp. n., IKONNIKOV Kusnetz 1913 p. 17.

*Caletodes pulchripes* sp. n. Ecuador p. 98 ff. 13-15, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Calliptamus abbreviatus* sp. n. Korea, IKONNIKOV Kusnetz 1913 p. 21.

*Celes scalozubovi orientalis* subsp. n. Korea, IKONNIKOV T.c. p. 15.

*Cephalocoema vittata* sp. n. p. 177 Peru, BRUNER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Chlorus bolivianus* sp. n. Bolivia p. 498, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Chortippus unicolor* sp. n. Korea, IKONNIKOV Kusnetz 1913 p. 15.

*Copiocera collaris* sp. n. Bolivia p. 483, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.—*C. surinamensis* sp. n. Surinam p. 94 ff. 7 & 8, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Coptotettix tumidus* p. 313, *nullipennis* p. 314, spp. n., Abor country, HANCOCK Rec. Ind. Mus. 8.—*C. rotundatus brevipennis* var. n., HANCOCK p. 53 J. Sarawak Mus. 3.

*Cotys gibbulosus* sp. n. p. 53, HANCOCK Mission Amer. sud. 10.

*Criotettix maximus* p. 311, *orientalis* p. 312, spp. n. Abor country, HANCOCK Rec. Ind. Mus. 8.—*C. moultoni* p. 44, *inermis* p. 45, spp. n., Borneo, HANCOCK J. Sarawak Mus. 3.

*Cumainocloidus* gen. n. p. 179, *cordilleræ* sp. n. p. 180 Peru, BRUNER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Dericorys albidula*, BOLIVAR p. 613 Nov. zool. 20.

*Dichroplus peruvianus auriventris* var. n. p. 184, BRUNER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Doclostaurus gracilis* sp. n. Abu Zeid, WERNER p. 220 Zool. Jahrb. Syst. 34.—*D. kervillei* sp. n. p. 36 Syria, BOLIVAR Bull. Soc. Rouen 47.

*Elaeochlora brachyptera* p. 465, *basalis* p. 467, spp. n. Bolivia, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Enoplotettix* nom. n. for *Rhynchotettix* Bol., BOLIVAR p. 312 Bol. Soc. espan. 13.

*Epacromia thalassina* Farbenvarietäten, BURR Mitt. Kaukas. Mus. 7 p. 176.

*Eumastax* sp., Life-history, KERSHAW J. Bombay Soc. 22 p. 416 pl.

*Eumigus ayresi* p. 17, *sulcatus* p. 18, Portugal, *escalerai* p. 19, *sobrinus* p. 21, Morocco, spp. n., BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Eunapiodes latipes* sp. n. Melilla, BOLIVAR p. 14 T.c.

*Euprepocnemis speciosa* sp. n. Natal, SRÖSTEDT Ark. Zool. 8 No. 6 p. 23 pl. i f. 3.

*Eurythymus natalensis* sp. n. Natal, SRÖSTEDT p. 21 T.c.

*Fenestra ensicorne* sp. n. Brazil p. 83 ff. 1 & 2, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Glavia* gen. n. for *Ocnerodes* pt. p. 24, *terrea* sp. n. Marruecos p. 25, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Gomphocerus maculatus* vv. n. *obscurus*, *viridis*, SCHIRMER p. 88 Ent. Rdsch. 30.

*Helioscirtus moseri* ab. n. *pietschmanni* ASSUR, IKONNIKOV Ann. Hofmus. Wien 27 p. 389.

*Henia boliviana* sp. n. Bolivia p. 92 ff. 5 & 6, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Hieroceryx* gen. n. *Hieroglyphi* p. 59, *bilineatus* SAUSS. p. 60, *colemanni* sp. n. Anavatti p. 61, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Hieroglyphi*, characters with genn. n., BOLIVAR p. 49 T.c.



*Hieroglyphus tonkinensis* p. 54 Hanoi, *formosanus* p. 55 Ku-Sia, *nigrorepletus* p. 56 Bombay, spp. n., BOLIVAR T.c.

*Lactista australis* sp. n. Colombia p. 457, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Leiotettix politus* p. 346 ff. 14 & 15, *pulcher* p. 348 ff. 16 & 17, Argentina, spp. n., REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Leptopternis rothschildi* sp. n. Sahara, BOLIVAR p. 611 Nov. zool. 20.

*Melanoplus femur-rubrum*, etc., cytology, NOWLIN Kan. Univ. Sci. Bull. 6 pp. 397–405 pls. xxviii–xxxii.

*Meloscirtus montanus* sp. n. p. 178 Peru, BRUNER Proc. U.S. Nat. Mus. 44.

*Nocarodes straubei* var. n. *sulcatus* p. 28, *gotwendicus*, *apicalis*, spp. n., Persia, p. 29, BOLIVAR Trab. Mus. Madrid 4.

*Ocneridia* gen. n. p. 26, for *Ocnerodes* pt., BOLIVAR T.c.

*Ocnerodes brunneri* var. n. *prosternalis* p. 22, *fallaciosus* sp. n. Spain p. 24, BOLIVAR T.c.

*Oedipoda miniata* subsp. n. *kraussi* Arlberg, *intermedia* Tirol, *meridionalis* Dalmatien, RAMME p. 19 Berlin. ent. Zeitschr. 53.

*Ognevia sergii*, ♂, IKONNIKOV Kusnetzki 1913 p. 20.

*Omocestus viridulus* vv. n. *rufoviolaceus* p. 87, *unicolor*, *O. haemorrhoidalis* vv. n. *obscurus*, *viridis*, p. 88, SCHIRMER Ent. Rdsh. 30.

*Ophthalmolampis albolineata* sp. n. Bolivia p. 477, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Oulenetacris* gen. n. p. 102, *robusta* sp. n. Surinam p. 103 ff. 16 & 17, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Pachyossa* gen. n. p. 324, *signata* sp. n. p. 325 ff. 12 & 13 Argentina, REHN T.c.

*Pachytylus migratorius*, Brutplätze, Entwicklung a. d. unteren Wolga (Russ.), SACHAROV Sad ogorod i bachca 1913 pp. 436–440 559–563 figs. 1–15; Paarung, Eiablage, JACENTKOVSKIJ Rev. russ. ent. 13 pp. 323–335 figs. 1–11; Paarung, Wanderung, Eiablage, UVAROV St. Petersburg 1913 pp. 1–87; *P. migratorius* and *Staur. maroccanus*, als Schädling in Turkestan, Parasiten

(Russ+engl. res.), SIJAZOV Taschent 1912 pp. 1–197 pls. i–x.

*Paradichroplus nigrigena* sp. n. p. 350 ff. 18 & 19 Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.—*P. subaquaticus* p. 500, *steinbachi* p. 502, *olivaceus* p. 503, spp. n. Bolivia, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.—*P. andeanus* sp. n. p. 185 Peru, BRUNER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Paraphyllum* gen. n. *Tetriginae*, *antennata* sp. n. Borneo, HANCOCK p. 40 J. Sarawak Mus. 3.

*Phlaeoba nubica* sp. n. Nubien, WERNER p. 219 Zool. Jahrb. Syst. 34.

*Platypterna rothschildi* p. 607, *geniculata*, *harterti*, p. 608, *kraussi* p. 609, spp. n., Sahara, BOLIVAR Nov. Zool. 20.

*Podisma koenigi* sp. n. Transkaukasien (Russ.+lat. Diagn.), BURR Mitt. Kaukas. Mus. 7 p. 178 pl. figs. 4–6.

*Poecilocloeus flavipicta* sp. n. Bolivia p. 484, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Prionacris atromaculata* sp. n. Bolivia p. 473, BRUNER T.c.

*Prionosthmus simulans* sp. n. p. 37 Syria, BOLIVAR Bull. Soc. Rouen 47.

*Prosoaltus* gen. n. near *Systolederus*, *oculatus* sp. n. Borneo, HANCOCK p. 47 J. Sarawak Mus. 3.

*Pyrgomorpha grylloides* var. *guentheri* = *P. brachyptera*, BURR Mitt. Kaukas. Mus. 7 p. 179.

*Rostella* gen. n. for *Acridium phyllocerum* de Haan, HANCOCK p. 50 J. Sarawak Mus. 3.

*Scelimena india* p. 311, HANCOCK Rec. Ind. Mus. 8.

*Schistocerca magnifica* sp. n. Bahamas p. 493, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.—*S. maculata* sp. n. Peru p. 585, BRUNER Proc. U. S. Nation. Mus. 45.—*S. vaga brevis* subsp. n. Clarion I. p. 110, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.—*S.*; spermatogenesis, HARTMAN Biol. Bull. 24 pp. 226–238 pls. i–iv.

*Scirtomastax brasiliensis* sp. n. Brazil p. 429, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Sclerotettix steinbachi* sp. n. Bolivia p. 424, BRUNER T.c.

*Sitalces balzapambae* p. 105 ff. 18 & 19, *debilis* p. 108 ff. 20 & 21, **spp. n.**, Ecuador, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

*Spathalium paranense* **sp. n.** Brazil p. 86 ff. 3 & 4, REHN T.c.

*Sphingonotus chakouri* **sp. n.** Egypt, REHN p. 46 Bull. Soc. ent. Egypte 5.

*Staurodarus syriacus* **sp. n.** p. 34, BOLIVAR Bull. Soc. Rouen 47.—*S. schmidtii* **sp. n.** p. 12–13 Korea, *aethalinus* p. 13, *latipennis*=*aethalinus* p. 14, IKONNIKOV Kusnetz 1913.

*Stauronotus crassiusculus cappadocius* var. n. p. 219, AZAM Bull. Soc. ent. France 1913.—*S. sp. (?) Tifis, tartarus=anatolicus* p. 175, BURR Mitt. Kaukas. Mus. 7.—*S. albicornis* var. (Uebergang zu *St. geneti*), PYLINOV J. sect. zool. Soc. amat. sc. nat. 13 p. 140.—*S. maroccanus*, Larvenstadien, Wanderungen, SIJAZOV Turkest. selisk choz. 8 1913 pp. 115–126 figs. 1–9; in Transkaukasien, Biologie, Metamorphose (Russ.), SCHREINER Bericht St. Petersburg pp. 1–29; Aus-schlupfen und Benahmen der Larven, JACENTKOVSKIJ Rev. russ. ent. 13 pp. 342–359 figs. 1–3; Wanderung, Eiablage, UVAROV St. Petersburg 1913 pp. 1–87.

*Stegaceps* **gen. n.** *Tetriginæ*, *brevicornis* **sp. n.** Borneo, HANCOCK p. 41 J. Sarawak Mus. 3.

*Stenobothrus*; Asymmetrie und Abnormitäten, PYLINOV Rev. russ. ent. 13 pp. 302–303.—*Stenobothrus*; correlation of somatic and germinal characters, MEEK J. Linn. Soc. London 32 pp. 107–119.—*S. haemorrhoidalis, albomarginalis*, Farbenvarietäten, *apricarius* abweichende Aderung, PYLINOV Novo-Aleksandrija Mém. Inst. agron. 22 5 pp. 60–62.—*S. amoenus* Bris. (= *bolivari* Br.), BURR p. 34 Coll. Selys 2.

*Stiphra brevirostris* **sp. n.** Brazil p. 442, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Tetanorhynchus gracilis* p. 437, *longicornis* p. 438, **spp. n.**, Brazil, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Tetrix polypictus* **sp. n.** Borneo, HANCOCK p. 52 J. Sarawak Mus. 3.

*Tettigidea paratecta* **sp. n.** p. 304 ff. 10 & 11, Argentina, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.—*Tettigidea granulosa* **sp. n.** Bolivia p. 427, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.—*T. planovortex* **sp. n.**

p. 54 pl. vi fig 17, HANCOCK Mission Amer. sud. 10.

*Thisoicetrus harterti* **sp. n.** Sahara, BOLIVAR p. 614 Nov. zool. 20.

*Toxopterus orientalis* **sp. n.** Brazil p. 449, BRUNER Ann. Carnegie Mus. 8.

*Tropidauchen escalerae* p. 11, *marginatum* p. 13, **spp. n.**, Persia, BOLIVAR Trab. Mus. Cienc. Madrid 4.

*Urubamba* **gen. n.** p. 181, **spp. n.** *aptera* p. 182, *inconspicua* p. 183 Peru, BRUNER Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Xestotrachelus* **gen. n.** p. 469, *hase-muni* **sp. n.** Brazil p. 470, BRUNER T.c.

*Zoniopoda basalis* **sp. n.** Bolivia p. 471, BRUNER T.c.

*Zygoclistron acutum* **sp. n.** Brazil p. 96 ff. 9–12, REHN Proc. Acad. Philadelphia 65.

## APTERA.

### THYSANURA s.l.

*Atelura typhloponis* **sp. n.** p. 58 Himalaya, SILVESTRI Rec. Ind. Mus. 9.

*Campodella* **gen. nov.** p. 3, *C. clavigera* **sp. n.** p. 4 f. 2 Natal, SILVESTRI Ark. Zool. 8 No. 1.

*Ctenolepisma kervillei* **sp. n.** p. 15 Syria, SILVESTRI Bull. Soc. Rouen 47.—*C. nigra* Calcutta and Ceylon, SILVESTRI Rec. Ind. Mus. 9.

*Gastrotheus indicus* **sp. n.** Orissa, SILVESTRI 9 p. 51 etc. T.c.

*Haplocampa africana* **sp. n.** Natal, SILVESTRI Ark. Zool. 8 No. 1 p. 1 f. 1.

*Japyx gigas syriacus* n. var. p. 16, SILVESTRI Bull. Soc. Rouen 47.—*J. indicus*, figs., SILVESTRI Rec. Ind. Mus. 9 p. 51 etc.

*Lepidospora meridionalis* **sp. n.** Natal, SILVESTRI Ark. Zool. 8 No. 1 p. 12 f. x.—*L. notabilis* **sp. n.** Burma p. 61 figs., *ceylonica* Silv., SILVESTRI Rec. Ind. Mus. 9.

*Lepisma traegoardhi* p. 8, *jaegerskioeldi* p. 10, **spp. n.** Zululand, SILVESTRI Ark. Zool. 8 No. 1.—*L. gravelyi* p. 53, *nigrina* p. 54, figs., **spp. n.**, India, SILVESTRI Rec. Ind. Mus. 9.

*Machiloides spinipes* **sp. n.**, Natal, SILVESTRI Ark. Zool. 8 No. 1 p. 14 f. xi.

*Parajapyx grassianus* var. **n. afra**, SILVESTRI p. 7 f. v T.c.—*P. grassianus indica* var. **n. p. 52**, SILVESTRI Rec. Ind. Mus. 9.

*Symphylurinus grassii* var. **n. aethiopica**, SILVESTRI Ark. Zool. 8 No. 1 pl. vi f. iv.

*Zorotypus* **gen. n.** vide *Zoraptera*.

*Silvestri*.

Luminous *Collembola*, BARBER Proc. Ent. Soc. Washington 15 pp. 46–50.

Oogenesis etc., *Poduridae*, WINTER pp. 197–227 pls. vii–x. Arch. Biol. Paris 28.

*Acherontiella* **gen. n.** p. 1, *Poduridae*, *onychiuriformis* p. 2 fig., **sp. n.** Algeria, ABSOLON Arch. zool. 51.

*Aphorura montis* p. 44 ff. 1–3, *lutea* p. 46, **spp. n.**, California, BACON J. Ent. Zool. 5.—*A.*; nervous system, HILTON J. Ent. Zool. 5 pp. 37–42 ff. 1–4.

*Arrhopalites binoculatus pallida* var. **n.**, AXELSON Acta Soc. Sc. Fenn. 40 No. 5 1912 p. 274.

*Beckerella* **gen. n.** *Hypogastrurinae*, AXELSON p. 39 T.c.

*Calobatella* **gen. n.** *Cyphoderini*, *rhadinopus* **sp. n.** Natal, BÖRNER p. 282 Zool. Anz. 41.

*Cyphoderodes xenopus* Brasilia, *dubius* India, **spp. n.**, BÖRNER p. 279 T.c.

*Cyphoderus*, *genneseae* **sp. n.** Tibérias, p. 215, CARPENTER J. As. Soc. Beng. 9.—*C. natalensis*, *limboxiphus*, **spp. n.**, Natal, BÖRNER p. 276 Zool. Anz. 41.

*Entomobrya straminea* **sp. n.** Java, BÖRNER Tijdschr. Ent. 56 p. 47.—*E. laguna* **sp. n.** California, BACON J. Ent. Zool. 5 p. 202 ff. 1–3.—*E. binoculata*, with Termites, BACON J. Ent. Zool. Claremont 5 p. 113.

*Isotoma sphagneticola* Fennia **sp. n.**, AXELSON Acta Soc. Sc. Fenn. 40 No. 5 1912 p. 171.

*Paronella dubia* **sp. n.** with varr. *pallidescens* and *violacea*, Java, BÖRNER Tijdschr. Ent. 56 p. 56.

*Proisotoma ripicola* Fennia p. 128 **sp. n.**, *thermophila anomala* var. **n. p. 136**, AXELSON Acta Soc. Sc. Fenn. 40 No. 5 1912.

*Pseudocyphoderus wasmanni* **sp. n.** Natal, BÖRNER p. 281 Zool. Anz. 41.

*Pseudosira javana* p. 51, *calolepis* p. 53, **spp. n.**, Java, BÖRNER Tijdschr. Ent. 56.

## ZORAPTERA.

*Zoraptera* ordo **n.**, *Zorotypidae* fam. **n.**, *Zorotypus* **gen. n.**, *guineensis*, Ouest-Africa, p. 205, *ceylonicus* Ceylon p. 207, *javanicus* Java p. 208, **spp. n.**, SILVESTRI Portici Boll. Lab. zool. 7 pp. 193–209 13 fig.

## COLLEMBOLA.

Die Familien der Collembolen; BÖRNER Zool. Anz. 41 pp. 315–322.

Collemboles, IVANOF expédition antarctique française Paris 1913 pp. 199–204 av. fig.

Collembolenfauna der Halbinsel Kainin und benachbarter Gebiete, AXELSON Acta Soc. Fauna Fenn. 33 No. 2 1910–1911 pp. 1–17 Karte.

Collembola of Laguna beach, BACON Pomona Coll. J. Ent. 4 pp. 841–845 ff. 267–270.

*Sira jacobsoni* sp. n. with var. *lipostropha*, Java, BÖRNER p. 49 T.c.

*Sminthurides signatus distincta* var. n., AXELSON Acta Soc. Sc. Fenn. 40 No. 5 1912 p. 262.

*Tomocerus flavescens separatus* var. n. p. 460 pl. x1 ff. 1 2, *bidentatus* sp. n. Ohio p. 463 ff. 7 & 8, FOLSOM Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

*Tritomurus californicus* sp. n. California p. 469 pl. xli ff. 15-17, FOLSOM T.c.

## PROTURA.

*Protura*; notes on the Order, WILLIAMS pp. 225-232 Entomologist 46.

Deutsche Proturen, PRELL Verh. D. zool. Ges. 23 pp. 253-257.

Das Chitinskelett von *Eosentomon*; PRELL Zoologica Stuttgart H. 64 (= Bd 25 Lfg 4.) pp. iv+58 6 Taf.

*Acerentoma affine* sp. n. England, BAGNALL Ent. Mag. 49 p. 173 pl. ii f. 6.—*A.*, sp., Caucasus (Russ.), MARTYNOV Varšava Izv. Univ. 1913 3 p. 2.



# XIII. PROCHORDATA

INCLUDING

## ENTEROPNEUSTA AND PTEROBRANCHIA

ARRANGED BY

C. TATE REGAN

---

### CONTENTS

	PAGE
I. TITLES ... ..	2
II. SUBJECT-INDEX:—	
General ... ..	4
Structure ... ..	4
Physiology ... ..	4
Development ... ..	4
Ethology ... ..	4
Distribution ... ..	4
III. SYSTEMATIC INDEX:—	
Tunicata ... ..	5
Cephalochordata ... ..	7
Enteropneusta and Pterobranchia ... ..	7

## I.—TITLES.

**Beneden, E. van et Selys-Longchamps, M. de.** Résultats du Voyage du S.Y. Belgica. Zoologie. Tuniciers. Caulichordata (Ascidiacés et Thaliacés) 1913 (1-122) pls. i-xvii. 1

**Boeke, J.** Neue Beobachtungen über das Infundibularorgan im Gehirn des *Amphioxus* und das homologe Organ des Craniotengehirnes. Anat. Anz. Jena 44 1913 (460-477). 1a

**Bomford, T. L.** Some Salps taken by R.I.M.S.S. "Investigator" in the Bay of Bengal and Andaman Sea. Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 (243-245). 2

**Brément, E.** Sur deux nouveaux Didemnidés (Synascidies) du golfe du Lion (Note préliminaire). Bul. Inst. océan. Monaco No. 257 1913 (7 pp.). 3

**Brément, E.** Sur la présence en Méditerranée d'une variété de l'*Aplidium lacteum* Huitf. Synascidie arctique et subarctique. Bul. inst. océan. Monaco 1913 No. 269 (1-10). 4

**Cottrell, A. J.** On the Tunicate *Styela coerulea* (Quoy and Gaimard). Wellington Trans. and Proc. N. Zeal. Inst. 45 1913 (168-172). 5

**Delsman, H. C.** Der Ursprung der Vertebraten. Ein neue Theorie. Mitt. zool. Stat. Neapel. Berlin 20 1913 (647-710). 6

**Delsman, H. C.** Ist das Hirnbläschen des *Amphioxus* dem Gehirn der Kranioten homolog? (Zugleich eine Rehabilitation des *Amphioxus* und eine neue Bestätigung meiner Theorie über den Ursprung der Vertebraten.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (481-497). 7

**Duesberg, J.** Plastosomes et "organ-forming substances" dans l'œuf des Ascidien. Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 (463-474) 6 pls. 8

**Duesberg, J.** Ueber die Verteilung der Plastosomen und der „Organ-forming Substances“ Conklins bei den Ascidien. Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH. (3-13). 9

**Grieg, J. A.** Bidrag til kundskaben om Hardangerfjordens fauna. Ascidacea. Bergens Mus. Aarb. 1913 1913 (52-54). 10

**Hartmeyer, R.** Zur Nomenklatur der Ascidien. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (190-191). 11

**Hartmeyer, R.** Revision von Heller's Ascidien aus der Adria. II. Die Arten der Gattungen *Microcosmus*, *Cynthia*, *Styela*, *Polycarpa*, *Gymnocystis* und *Molgula*. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. 88 1913 (175-212). 12

**Hartmeyer, R.** Tunicata. [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika. Bd 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 (125-144) 2 Taf. 13

**Henze, M.** Untersuchungen über das Blut der Ascidien. 3. Mitt. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg 86 1913 (340-344). 14

**Herdman, W. A.** Spolia Runiana. i. *Funiculina quadrangularis* (Pallas) and the Hebridean *Diazona violacea* Savigny. London J. Linn. Soc. Zool. 32 1913 (163-171) 2 pls. 15

**Herdman, W. A. and Riddell, W.** The Tunicata obtained during the Expedition of the H.M.C.S. "Thetis" on the

coast of New South Wales in 1898. Sydney N.S.W. Mem. Austr. Mus. iv 1913 (873-889) pls. xc-xcii. 16

Hilton, W. A. The central nervous system of *Tunica nigra*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 1913 (113-130). 17

Hopkinson, J. A bibliography of the Tunicata, 1469-1910. 8vo. London 1913 (xii+288 pp.). 18

Huntsman, A. G. Protostigmata in Ascidians. London Proc. R. Soc. B. 86 1913 (440-453). 19

Huntsman, A. G. On the origin of the Ascidian mouth. London Proc. R. Soc. B. 86 1913 (454-459). 20

Huntsman, A. G. The Classification of the Styelidae. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (482-501). 21

Ihle, J. E. W. Die Appendicularien. Ergebn. Zool. Jena 3 1913 (463-534). 22

Julin, C. The specific histological characters of the "Luminous cells" of *Pyrosoma giganteum* and of *Cycolosalpa pinnata*. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (492-493). 23

Julin, C. et Robert, A. Contribution à l'étude de la classification des Phallusiées. Les genres *Phallusia*, *Ascidia* et *Ascidella*. Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 1913 (626-636). 24

Julin, C. et Robert, A. L'appareil hypophysaire d'*Ascidia fumigata* Grub. Contribution à l'étude de la classification des Phallusiées. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (294-296). 25

Lohmann, H. Die Appendicularien. Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 (343-350). 26

Maser, O. Über *Balanoglossus carnosus* (Willy) und eine ihm nahestehende, neue Art von Neucaledonien. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 33 1913 (361-430) 5 Taf. 27

Meves, F. Über das Verhalten des plasmatischen Bestandteiles des Spermiums bei der Befruchtung des Eies von *Phallusia mamillata*. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 2 1913 (215-260) 4 Taf. 28

Mozejko, B. Mikrotechnische Mitteilungen. [x. Karminfütterung des

*Amphioxus*. xi. Verhalten des Berlinerblaus gegen Eiweisskörper.] Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 30 1913 (59-67). 29

Mozejko, B. Untersuchungen über das Gefäßssystem der Fische. I. Über das oberflächliche subcutane Gefäßsystem von *Amphioxus*. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 21 1913 (65-103) 1 Taf. 30

Neumann, G. Tunicata (Manteltiere). Begonnen v. Osw. Seeliger. (H. G. Bronn's Klassen u. Ordnungen des Tierreichs, Bd 3, Suppl., Abt. 2, Lfg 10-12.) [Schluss der Abt. 2.] Leipzig (C. F. Winter) 1913 (i-v 145-182) 4 Taf. 26 cm. 31

Neumann, G. Die Pyrosomen der deutschen Tiefsee-Expedition. (Wissenschaftl. Ergebnisse d. D. Tiefsee-Expedition. Bd 12, Lfg 4.) Jena (G. Fischer) 1913 (291-422) 12 Taf. 1 Karte. 32

Neumann, G. Die Pyrosomen und Dolioliden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. [In: D. Südpolar-Exp., Bd 14, H. 1.] Berlin (G. Reimer) 1913 (1-34) 3 Taf. 33

Oka, A. Zur Kenntnis der zwei aberranten Asciidiengattungen *Dicopia* Sluit. und *Hexacrobylus* Sluit. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (1-10). 34

Oka, A. On *Cyathocormus mirabilis* n. gen., n. sp., the type of a new family of compound Ascidians from Japan. Tokyo J. Coll. Sci. 32 Art. 12 1913 (1-30) 2 pls. 35

Orton, J. H. The ciliary mechanisms on the gill and the mode of feeding in *Amphioxus*, Ascidians and *Solenomya togata*. Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 (19-49). 36

Redikorzev, V. Neue Ascidien. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (204-213). 37

Riddell, W. vide Herdman, W. A.

Ritter, W. E. The simple ascidians from the north-eastern Pacific in the collection of the United States National Museum. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (427-505) pls. xxxiii-xxxvi. 38

Robert, A. vide Julin, C.

Selys-Longchamps, M. de vide Beneden, E. van,

**Sigl, M. A.** Die Thaliaceen und Pyrosomen des Mittelmeeres und der Adria. Gesammelt während der fünf Expeditionen S. M. Schiff „Pola“ 1890–1894. Wien Denkschr. Akad. Wiss. MathNatw. Kl. **88** 1913 (213–290) 2 Taf. 39

**Stiasny, G.** Studien über die Entwicklung von *Balanoglossus clavigerus* D. Ch. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (487–500). 40

**Uebel, E.** Adriatische Appendicularien. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **121** 1912 Abt. I (1015–1038). 41

**Uebel, E.** *Oikopleura najadis* nov. spec., eine neue Appendicularie aus der Adria. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (626–629). 42

**Wijhe, J. W. van.** On the metamorphosis of *Amphioxus lanceolatus*. Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **16** 1913 (574–583). 43

L'appareil hypophysaire d'*Ascidia fumigata*; **Julin et Robert, 25.**

*Amphioxus* Infundibularorgan im Gehirn; **Boeke, 1a.**

Das oberflächliche subcutane Gefäßsystem von *Amphioxus*; **Mozejko, 30.**

## PHYSIOLOGY.

Karminfütterung des *Amphioxus*. Verhalten des Berlinerblaus gegen Eiweisskörper; **Mozejko, 29.**

Blut der Ascidien; **Henze, 14.**

## DEVELOPMENT.

Entwicklung von *Balanoglossus clavigerus*; **Stiasny, 40.**

Metamorphosis of *Amphioxus*; **Wijhe, 43.**

Plastosomes in egg of Ascidians; **8**: Verteilung bei den Ascidien; **9**: **Duesberg.**

Verhalten des plastomatischen Bestandteiles des Spermiums bei der Befruchtung des Eies von *Phallusia mamillata*; **Meves, 28.**

Origin of Ascidian mouth; **Huntsman, 20.**

Protostigmata in Ascidians; **Huntsman, 19.**

## ETHOLOGY.

Mode of feeding in *Amphioxus* and Ascidians; **Orton, 36.**

## DISTRIBUTION.

North Atlantic and Mediterranean.

Britain, *Diazona violacea* descr.; **Herdman, 15.**

Hardangerfjord, Ascidiacea; **Grieg, 10.**

Mediterranean, Didemnidae spp. n.; **Brément, 3**: *Apidium lacteum* var.; **Id. 4.**

Adriatic, Ascidiace; **Hartmeyer, 12**: **Sigl, 39**; **Uebel, 41**: *Oikopleura* sp. n.; **Uebel, 42.**

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL.

Bibliography of the Tunicata; **Hopkinson, 18.**

Nomenclature of Ascidians; **Hartmeyer, 11.**

Theorie über den Ursprung der Vertebraten; **Delsman, 6 & 7.**

Die Appendicularien; **Ihle, 22**; **Lohmann, 26.**

Cyclomaria et Pyrosomida (Das Tierreich); **Neumann, 31.**

### STRUCTURE.

*Styela coerulea*; **Cottrell, 5.**

Ciliary mechanisms of gill of *Amphioxus* and Tunicates; **Orton, 36.**

“Luminous cells” of *Pyrosoma* and *Cyclosalpa*; **Julin, 23.**

Central nervous system of *Tunica nigra*; **Hilton, 17.**



## N. Pacific.

N.E. Pacific, Tunicata spp. n.; Ritter, 38.

Okhotsk Sea and Japan, Ascidiæ, spp. n.; Redikorzev, 37.

Japan, type of new family of compound Ascidiæ; Oka, 35: *Dicopia* sp. n.; Oka, 34.

## Tropical Indo-Pacific.

Ascidiæ spp. n.; Neumann, 32.

Bay of Bengal and Andaman Sea Salps; Bomford, 2.

Ceylon, *Hexacrobylus* sp. n.; Oka, 34.

New Caledonia, *Balanoglossus* sp. n.; Maser, 27.

## S. Atlantic.

*Pyrosoma* sp. n.; Neumann, 33.

S. Africa, Ascidiæ spp. n.; Hartmeyer, 13.

## S. Pacific.

New South Wales, Tunicata, spp. n.; Herdman & Riddell, 16.

New Zealand, *Styela caerulea* descr.; Cottrell, 5.

## Antarctic.

*Doliolum* sp. n.; Neumann, 33.

Tunicata spp. n.; Beneden et Selys-Longchamps, 1.

## III.—SYSTEMATIC INDEX.

## TUNICATA.

Bibliography of Tunicata, Hopkinson 1913 288 pp.

Zur Nomenklatur der Ascidiæ, Hartmeyer Zool. Anz. Leipzig 41 1913 pp. 190-191.

Tunicata, Neumann Bronn's Tierreich 3 Suppl. Abt. 2 Lfg 10-12 1913 pp. 145-182 m. 4 Taf.

Die Appendicularien, Lohmann Zool. Jahrb. Jena Suppl. 11 1913 pp. 343-350.

Die Appendicularien, Ihle Ergebn. Zool. Jena 3 1913 pp. 463-534.

Tunicata, Hartmeyer [In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse e. Forschungsreise in Südafrika. Bd 5, Lfg 2.] Jena Denkschr. med. Ges. 17 1913 pp. 125-144 m. 2 Taf.

Die Pyrosomen und Dolioliden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903, Neumann D. Südpolar-Exp. Bd 14 H. 1 1913 pp. 1-34 m. 3 Taf.

Die Pyrosomen der deutschen Tiefsee-Expedition, Neumann Wissensch. Ergebn. d. D. Tiefsee-Expedition 12 Lfg 4 1913 pp. 291-422 12 Taf. u. 1 Karte.

Ascidiacea et Thaliacea de l'Expédition Antarctique Belge, Beneden et Selys-Longchamps Rés. Voy. Belgica Tuniciers 1913 pp. 1-122 pls. i-xvii.

Simple ascidiæ from the north-eastern Pacific, Ritter Proc. U. S. Nat. Mus. 45 pp. 427-505 pls. xxxiii-xxxvi.

Die Thaliaceen und Pyrosomen des Mittelmeeres und der Adria, Sigl Denkschr. Akad. Wien 83 1913 pp. 213-290 2 pls.

Ascidiæ aus der Adria. II. Die Arten der Gattungen *Microcosmos*, *Cynthia*, *Styela*, *Polycarpa*, *Gymnocystis* und *Molgula*, Hartmeyer Denkschr. Akad. Wien 88 1913 pp. 175-212.

Adriatische Thaliaceenfauna, Sigl Sitzungsber. Akad. Wien 121 1912 pp. 463-508.

Adriatische Appendicularien, Uebel Sitzungsber. Akad. Wien 121 1912 pp. 1015-1038.

Classification of Phallusiidae, Julin & Robert Bull. Acad. roy. Belg. 1913 pp. 626-636.

Classification of the Styelidae, Huntsman Zool. Anz. Leipzig 41 1913 pp. 482-501.

Ascidiæ, ciliary mechanism of gill and mode of feeding, Orton J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 pp. 19-49 figs.

*Agnesia beringia* sp. n. north-eastern Pacific, Ritter Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 493 pl. xxxvi ff. 37-41.

*Aplidium schultzei* sp. n. False Bay, HARTMEYER Denkschr. med. Ges. Jena 17 1913 p. 147; *A. acteum* var. *mortolaense* var. n. Mediterranean, BRÉMENT Bull. inst. océan Monaco 1913 No. 269 pp. 1-10.

*Ascidia fumigata*, l'appareil hypophysaire, JULIN & ROBERT Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 pp. 294-296.

*Boltenia antarctica* sp. n. Antarctic, BENEDEN et SELYS-LONGCHAMPS Rés. Voy. Belgica Tuniciers 1913 p. 23 pls. iii-viii.

*Botryorchis* gen. n. für *Tethyum atlanticum* Van Name 1912, HUNTSMAN Zool. Anz. 41 1913 p. 498.

*Chelyosoma inaequale* sp. n. Ochotskisches Meer, REDIKORZEV Zool. Anz. 43 1913 p. 206.

*Cnemidocarpa* gen. n. (Styelidae) für *joannae* Herdman, HUNTSMAN Zool. Anz. 43 1913 p. 500.

*Corella benedeni* p. 9 pl. i, *dohrni* p. 15 pl. ii, spp. n. Antarctic, BENEDEN et SELYS-LONGCHAMPS Rés. Voy. Belgica Tuniciers 1913.

*Corynascidia herdmani* sp. n. north-eastern Pacific, RITTER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 491 pl. xxxv ff. 31-36.

*Culeolus sluiteri* sp. n. north-eastern Pacific, RITTER t.c. p. 463 pl. xxxiv ff. 14-17.

*Cyathocormus* gen. n. *mirabilis* sp. n. Japan, OKA J. Coll. Sci. Tokyo 32 Art. 12 1913 pp. 1-30 2 pls.

*Cyclosalpa bakeri*, notes, BOMFORD Rec. Ind. Mus. 9 1913 p. 243.

*Diazona violacea* notes, HERDMAN J. Linn. Soc. 32 1913 pp. 163-171 pls. xiii xiv.

*Dicopia japonica* sp. n. N.-W.-Pacifik, OKA Zool. Anz. 43 1913 pp. 2.

*Didemnopsis microzoa* sp. n. Tatarsky-Strasse, REDIKORZEV Zool. Anz. 43 1913 p. 208.

*Didemnum* (*Leptoclinum*) '*peyrefitensis* n. sp. Golfe du Lion, BRÉMENT Bul. Inst. Océan. Monaco 1913 No. 257 p. 1.

*Doliolum resistibile* sp. n. Antarktik, NEUMANN Deutsch. Südpolar Exped. 14 1913 p. 18.

*Eugyrioides dalli* sp. n. north-eastern Pacific, RITTER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 441 pl. xxxiii ff. 1-3.

*Goniocarpa* gen. n. (Styelidae) für *coriacea* A. & H., HUNTSMAN Zool. Anz. 41 1913 p. 498.

*Halocynthia washingtonia* sp. n. p. 445 pl. xxxv ff. 4-6, *haustor foliacea* subsp. n. p. 447, north-eastern Pacific, RITTER Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Hartmeyeria* gen. n. *triangularis* sp. n. north-eastern Pacific, RITTER t.c. p. 461 pl. xxxiii ff. 8-13.

*Hexacroblytus indicus* sp. n. Ceylon, OKA Zool. Anz. 43 1913 p. 6.

*Holozoa domuncula* sp. n. False Bay, HARTMEYER Denkschr. med. Ges. Jena 17 1913 p. 136.

*Katatropa* gen. n. (Styelidae) für *ran-couverensis* Huntsman, HUNTSMAN Zool. Anz. 41 1913 p. 497.

*Leptoclinum jugosum* sp. n. Manning Bight, HERDMAN & RIDDELL Mem. Austr. Mus. 4 1913 p. 880 pl. xcii ff. 1-6.

*Molgula oregonia* sp. n. north-eastern Pacific, RITTER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 435.

*Oikopleura najadis* sp. n. Adria, UEBEL Zool. Anz. 41 1913 p. 626.

*Paratona* gen. n. für *Polycarpa elata* Heller, HUNTSMAN Zool. Anz. 41 1913 p. 501.

*Phallusia vermiformis* p. 496 pl. xxx f. 42, *unalaskensis* p. 497 pl. xxxvi ff. 43-45, spp. n. north-eastern Pacific, RITTER Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Placentela* gen. n. (Synoicidae) *crystallina* sp. n. Ochotskischer Meer, REDIKORZEV Zool. Anz. 43 1913 p. 212.

*Polysyncraton crassum* sp. n. Ochotskisches Meer, REDIKORZEV t.c. p. 209; *P. (Diplosomoides) canetensis* n. sp. Golfe du Lion, BRÉMENT t.c. p. 4 ff. 3-4 p. 5-6.

*Psammaplidium thetiense* N. S. Wales, *ordinatum* off Manning River, spp. n., HERDMAN & RIDDELL Mem. Austr. Mus. 4 1913 pp. 884-885 figg.

*Pyrosoma verticillatum* p. 390, *operculatum* p. 394, *triangulum* p. 406, spp. n. Tropischer Indik, NEUMANN Wissensch. Ergebn. d. Deutsch. Tiefsee-

Exped. 12 1913; *P. ovatum* sp. n. Süd-Atlantik, NEUMANN Deutsch. Südpolar Exped. 14 p. 11 1913.

*Pyura squamulosa* (Ald.) *dura* Mittelmeer u. Adria, *mediterranea* Lesina varr. n., HARTMEYER Denkschr. Akad. Wien 88 1913 pp. 175-212.

*Salpa cylindrica* p. 243, *democratica* p. 244 notes, BOMFORD Reo. Ind. Mus. 9 1913.—*S. racovitzae* sp. n. p. 96 pls. xv xvi, *fusiformis gerlachei* var. n. p. 110 pl. xvii, Antarctic, BENEDEN et SELYS-LONGCHAMPS Rés. Voy. Belgica Tuniciers 1913.

*Sycozoa* (*Colella*) *racovitzae* sp. n. Antarctic, BENEDEN et SELYS-LONGCHAMPS t.c. p. 50 pls. xi-xiv.

*Sidneioides japonense* sp. n. Nagasaki, REDIKORZEV Zool. Anz. 43 1913 p. 210.

*Styela macrenteron* p. 466 pl. xxxiv ff. 18-20, *hemicaespitosa* p. 471 pl. xxxiv ff. 21-23, *sabulifera* p. 475 pl. xxxiv ff. 24-26, spp. n. north-eastern Pacific, RITTER Proc. U. S. Nat. Mus. 45; *S. caerulea* descr., COTTRELL Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 pp. 168-172 figs.

*Syncarpa* gen. n. (Styelidae) *oviformis* sp. n. Ochotskisches Meer, REDIKORZEV Zool. Anz. 43 1913 p. 204.

*Trididemnum cerebriforme* sp. n. False Bay, HARTMEYER Denkschr. med. Ges. Jena 17 1913 p. 139.

*Tunica nigra*, central nervous system, HILTON Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 37 1913 pp. 113-130.

#### CEPHALOCHORDATA.

*Amphioxus*, Infundibularorgan im Gehirn und das homologe Organ des Craniotengehirnes, BOEKE Anat. Anz. Jena 44 1913 pp. 460-477; Ist das Hirnblaschen dem Gehirn der Kranioten homolog? DELSMAN Anat. Anz. Jena 44 1913 pp. 481-497; ciliary mechanism of gill and mode of feeding, ORTON J. Mar. Biol. Ass. 10 1913 pp. 19-49 figs.; metamorphosis, WIJHE Proc. Acad. Amsterdam 16 1913 pp. 574-583; oberflächliche subcutane Gefäßsystem, MOŽEJKO Mitt. zool. Stat. Neapel 21 1913 pp. 65-103 m. 1 Taf.

#### ENTEROPNEUSTA AND PTEROBRANCHIA.

*Balanoglossus numeensis* sp. n. Neu-Caledonien, MASER Zool. Jahrb. Anat. 33 1913 p. 388; *B. clavigerus*, Entwicklung, STIASNY Zool. Anz. Leipzig 42 1913 pp. 487-500.





# XIV. VERTEBRATA

## (GENERAL)

*i.e.*, complementary to Mammalia, Aves, Reptilia, and Pisces

ARRANGED BY

D. S H A R P

---

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES ... ..	2
II. SUBJECT INDEX:—	
General = 5203 ... ..	6
Structure = 5207 ... ..	6
Physiology = 5211... ..	7
Development = 5215 ... ..	7
Ethology = 5219 ... ..	7
Variation and Evolution = 5223 ... ..	7
Geography = 5227 ... ..	8
Taxonomy = 5231 (vacant)	

## I.—TITLES.

Abel, Othenio. Die Tierwelt Griechenlands im Unterpliozän. Wien Schr. Ver. Verbr. Natw. Kenntn. 53 1913 (283–305). 1

Addison, W. H. F. u. Loeb, Leo. Beiträge zur Analyse des Gewebewachstums. x. Über die Beziehungen zwischen Struktur der Epidermis der Taube und des Meerschweinchens und der Proliferation der normalen und regenerierenden Epithelzellen. Arch. EntwMech. Leipzig 37 1913 (635–658). 2

Ancel, P. *vide* Bouin, P.

[ANON.] De teelt van cultuurrassen. [Die Zucht von Kultuurrassen.] Buitenzorg (Drukkerij Dept. van Landb. Nijverh. en Handel) 1913 (64). 27 cm. 3

Ariens Kappers, C. U. De oculomotorius- en trochleariskern bij lagere vertebraten. [Der Oculomotorius- und Trochleariskern der niederen Vertebraten.] Amsterdam Werk. Gen. Nat. Genees. Heelk. (Ser. 2) 7 1913 (135–138). 4

Angier, Marius. Les os frontaux accessoires. Paris C. R. ass. anatomistes 14 1912 (22–30). 5

Baldwin, W. M. The relation of muscle fibrillae to tendon fibrillae in voluntary striped muscles of Vertebrates. Morph. Jahrb. Leipzig 45 1913 (249–266) 1 Taf. 6

Balling, Erich. Beiträge zur Wirkung der Magenfermente bei Kaltblütern. Prag Lotos 61 1913 (39–54). 7

Benjamins, C. E. Bijdrage tot de kennis van het vliezig oorlabrynth; een vierde crista acustica. [Beitrag zur Kenntnis des häutigen Ohrlabyrinthes; eine vierte Crista acustica.] Ned. Tijdschr. Geneesk. Amsterdam 57 1 1913 (1632–1655) 25 Textfig. 8

Boetticher, Hans v. Ueber den Zusammenhang zwischen Klima und Körpergrösse der warmblütigen Tiere. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (570–576). 9

Borrel, A. Cellules pigmentaires et associations cellulaires. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1215–1218). 10

Bouin, P. et Ancel, P. Sur les cellules du myomètre qui prennent le carmin des injections physiologiques. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (728–729). 11

Bouin, P. et Ancel, P. Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (890–892). 12

Broman, Ivar. Ueber die Phylognese der Bauchspeicheldrüse. Anat. Anz. Jena 44 1913 Erg II (14–20). 13

Cantacuzène, J. Recherches sur la production expérimentale d'anticorps chez quelques Invertébrés marins. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (111–112). 14

Cesaris-Demel, A. Sur la nature leucocytaire des plaquettes des ovipares. Archives ital. biol. Pisa 56 1911 (385–389). 15

Cesaris Demel, A. L'ultramicroscopio nello studio del sangue. Atti Soc. tosc. sc. nat. Memorie Pisa 29 1913 (286–312) 2 tav. 16

Champy, Ch. Sur la torsion des spermatozoïdes chez divers Vertébrés. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (663–664). 17

Delsman, H. C. Der Ursprung der Vertebraten. Eine neue Theorie. Mitt. zool. Stat. Neapel Berlin 20 1913 (647–710). 18

Delsman, H. C. Der Ursprung der Vertebraten. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (175–181). 19

Delsman, H. C. Ist das Hirnbläschen des *Amphioxus* dem Gehirn der Kranioten homolog? (Zugleich eine Rehabilitation des *Amphioxus* und eine neue Bestätigung meiner Theorie über den Ursprung der Vertebraten.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (481–497). 20

Dendy, A. Reissner's fibre and the sub-commissural organ in the vertebrate brain. London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (507). 21

Dubreuil, G. La croissance des os des Mammifères. ii. Croissance au niveau du cartilage de conjugaison. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (888-890) av. fig. 22

Dubreuil, G. La croissance des os des Mammifères. iii. L'accroissement interstitiel n'existe pas dans les os longs. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (935-937) av. fig. 23

Elze, [Curt]. Entwickeln sich die Blutgefäßstämme aus „netzförmigen Anlagen“ unter dem Einflusse der mechanischen Faktoren des Blutstromes? Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH. (102-107). 24

Elze, Kurt. Studien zur allgemeinen Entwicklungsgeschichte des Blutgefäßsystems. Tl 1: Anatomische und physiologische Grundlagen. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 1 1913 (221-256) 1 Taf. 25

Favaro, Giuseppe. Ricerche embriologiche ed anatomiche intorno al cuore dei vertebrati. Parte I. Padova (Fratelli Drucker) 1913 (563) 272 figs. 26

Fedorow, V. Beiträge zur Morphologie der Vena jugularis inferior. I. V. jug. inf. der Anamnien. Anat. Anz. Jena 44 1913 (145-159). 27

Ferrata, A. e Moruzzi, G. Studio istologico e chimico della mucosa intestinale. Atti Soc. ital. Patologia Riunione 4 in Pavia (1906) 1907 (Pavia Tip. coop.) (307-314). 28

Fischel, Alfred. Zur Entwicklungsgeschichte des visceralen Bindegewebes und der Zwischenniere. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 48 1913 (152-165) 2 Taf. 29

Fleischmann, A. Die Kopfregion der Amnioten. Morphogenetische Studien. (10. Forts.) Morph. Jahrb. Leipzig 45 1913 (393-392) 3 Taf. 30

Fleischmann, A. Die Kopfregion der Amnioten. Morphogenetische Studien. (11. Forts.) Morph. Jahrb. Leipzig 46 1913 (593-654) 2 Taf. 31

Foote, J. S. The comparative histology of the femur. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 8 (Pub. 2232) 1913 (1-9) pls. i-iii. 32

Franz, V. Die Wirbeltieraugen in Form und Funktion. Natw. Wochenschr. Jena 23 1913 (81-87). 33

Franz, V. Sehorgan. (Lehrbuch der vergl. mikroskop. Anatomie der Wirbeltiere, hrsg. v. A. Oppel. Tl 7.) Jena (G. Fischer) 1913 (x+417). 26 cm. 18 M. 34

Gaupp, E. Die Reichertsche Theorie (Hammer-, Amboss- und Kieferfrage). Arch. Anat. Physiol. Leipzig Anat. Abt. 1912 SupplBd 1913 (1-416). 35

Gaupp, Ernst. Die Morphologie der Wirbeltiere. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (399-524). 36

Gemelli, Agostino. Contributo alla conoscenza della fine struttura del midollo spinale. Anat. Anz. Jena 43 1913 (410-422). 37

Germain, L. La distribution géographique des animaux, d'après l'Atlas de Bartholomew. Ann. géog. Paris 21 1912 (20-28). 38

Gregory, William K. Homology of the "lacrimal" and of the "alisphenoid" in the recent and fossil reptiles. Bull. Geol. Soc. Amer. Washington 24 1913 (241-246). 38a

Haller, B. Die Verbindung des Vorderhirns mit dem metameren Hirn. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 1 1913 (365-379) 1 Taf. 39

Hammar, J. Aug. Zur Nomenklatur gewisser Kiemenderivate. Anat. Anz. Jena 43 1913 (145-149). 40

Haseman, John D. Some factors of geographical distribution in South America. New York N.Y. Ann. Acad. Sci. 22 1912 (9-112) pls. 41

Hempelmann, Fr. Der Wirbeltierkörper. Eine vergleichende Anatomie. Tl 1-2. (Bücher d. Naturwissenschaft, hrsg. v. S. Günther. Bd 18-19.) Leipzig (P. Reclam jun.) [1913] (132) 4 Taf. (185) 4 Taf. 14 cm. Geb. 1.50 M. 42

[Hertwig, O.] Гертвигъ, О. Элементы эмбриологии человека и позвоночных животных для врачей и студентов. Перев. съ 4-го нѣм изд. подъ редакц. В. Я. Рубашкина. 2-е русск. изд. [Die Elemente der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbeltiere. Uebers. nach der 4-ten

deutschen Ausgabe unter der Redaction von V. Ja. Rubaskin. 2-te russische Ausgabe.] St. Peterburg (K. L. Ricker) 1912 (vii + 529) 399 fig. 1 T. 23 cm. 43

**Hilzheimer, Max.** Stammesgeschichte der Wirbeltiere. Monatshefte natw. Unterr. Leipzig 6 1913 (465-475 512-523 564-570). 44

**Hilzheimer, M.** Handbuch der Biologie der Wirbeltiere. Unter Mitwirkung von O. Haempel. Hälfte 2: Vögel, Säugetiere [v. Hilzheimer]. Stuttgart (F. Enke) 1913 (i-viii 377-756). 25 cm. 45

**Jaekel, Otto.** Ueber den Bau des Schädels. Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH. (77-96). 46

**Jolly, J.** Sur la vitesse du mouvement de reptation des leucocytes. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (504-506). 47

**Jolly, J.** Sur les organes lympho-épithéliaux. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (540-543). 48

**Jordan, H. E. and Steele, K. B.** A comparative microscopic study of the intercalated discs of vertebrate heart muscle. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (151-173). 49

**Keibel, Franz.** Die Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. v. P. Hinneberg, Tl 3, Abt. 4, Bd 2.] Leipzig Berlin (B. G. Teubner) 1913 (333-398). 50

**Kerr, J. G.** Note on the morphology of the heart of vertebrates. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. 19 1913 (37-43). 51

**Knoblauch, August.** Der histologische Aufbau der quergestreiften Muskulatur der Wirbeltiere aus „hellen“ und „trüben“ Muskelfasern. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 43 1912 (245-254) 2 Taf. 52

**Koch, Lauge.** Nogle nye Fund af fossile Hvirveldyr i Danmark. [Some new vertebrata remains found in Denmark.] København Flora og Fauna 1913 (21-23). 53

**Kostanecki, K.** Zur vergleichenden Morphologie des Blinddarmes unter Berücksichtigung seines Verhältnisses zum Bauchfell. Tl. 1 [Einl., Fische, Amph., Rept.]. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 43 1913 (307-388 8 [4] Taf. 54

**Lapicque, Louis.** Remarques sur la série de pèses encéphaliques recueillies au Dahomey par M. Waterlot. Bul. Muséum Paris 1912 (495-497). 55

**Lelièvre, Aug.** vide Retterer, Ed.

**Levi, Giuseppe.** Ricerche comparative sui ganglii cerebrospinali. Atti Soc. ital. Patologia Riunione 4 in Pavia (1906) 1907 (Pavia Tip. coop.) (186-191). 56

**Makuschok, M.** Über genetische Beziehung zwischen Schwimmblase und Lungen. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (33-55). 57

**Moruzzi, G.** vide Ferrata, A.

**Oppel, A.** Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere. In Verbindung mit Amann [u. A.] . . . hrsg. von Albert Oppel. Tl 7: Sehorgan von V. Franz. Jena (G. Fischer) 1913 (x+417). 26 cm. 18 M. 58

**Parker, George Howard.** The relation of smell, taste, and the common chemical sense in vertebrates. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. (Ser. 2) 15 1912 (219-234). 59

**Pellegrin, Jacques.** Les Vertébrés des eaux douces du Maroc. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1912 (419-424). 60

**Péterfi, Tiberius.** Untersuchungen über die Beziehungen der Myofibrillen zu den Sehnenfibrillen. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 (1-42 m. 3 Taf.). 61

**Pol.** Die Vertebraten-Hypermelie. Stud. Path. Entw. Jena 1 1913 (71-184). 62

**Retterer, Ed. et Lelièvre, Aug.** Histogenèse du squelette cardiaque des Vertébrés. Paris C. R. ass. anatomistes 14 1912 (37-48 av. fig.). 63

**Retterer, Ed. et Lelièvre, Aug.** Influence de la castration sur l'évolution et les transformations cellulaires. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1403-1405). 64

**Retzius, Gustaf.** Die Struktur des Protoplasmas in den Epithelzellen der Nierenkanälchen. [In: Retzius, Biolog. Untersuchungen, N.F. 17.] Jena (G. Fischer) 1912 (53-71) 2 Taf. 65

**Rossi, Umberto.** Sopra la così detta Mediane Riechplakode (Kupffer). Perurgia Ann. Fac. Med. Ser. iii 3 (1903) 1904 (237-245). 66



**Roux, Cl.** Le sexidigitisme chez l'Homme et le nombre des doigts chez les Vertébrés. Lyon Ann. soc. agric. 1911 (99-104). 67

**Rumpel, Alfred.** Ueber die Entstehung der Mehrfach-, speziell der Doppelbildungen und der 3 blätterigen Tera-tome bei den höheren Wirbeltieren, nebst Beiträgen zur normalen und pathologischen Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere (Gastrulationsproblem, Herausbildung der allgemeinen Kör-perform, Entstehung der Bauch- und Harnblasenspalten usw.). (Vorl. Mitt.) Centralbl. Path. Jena 24 1913 (728-744). 68

**Schulz, Carl.** Studien über die Posener Wirbeltierfauna. [In: Fest-schr. zur 51. Vers. D. Philologen u. Schulmänner, dargeboten v. d. höheren Lehranst. f. d. männl. Jugend i. d. Prov. Posen.] Posen (Ostdeutsche Buchdruckerei) 1911 (55-81). 23 cm. 69

**Schulz, Carl.** Studien über die Posener Wirbeltierfauna. (In: Beil. z. Progr. des Kgl. Berger-Oberrealschule.) Posen (Ostdeutsche Druckerei) 1912 Abh. 2 (1-29). 23 cm. 70

**Schulz, Karl.** Zur Posener Wirbel-tierfauna. Posen Zs. D. Ges. Wiss. natw. Abt. 20 1913 (181-192). 71

**Sobolew, J. G.** Über gewisse seg-mentale Lageveränderungen der Ex-tremitäten während der Entwicklung. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (402-411). 72

**Steele, K. B.** vide Jordan, H. E.

**Stendell, W.** Zur vergleichenden Anatomie und Histologie der Hypo-physis cerebri. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 1 1913 (289-332) 3 Taf. 73

**Studnička, F. K.** Die primäre Augen-blase und der Augenbecher bei der Entwicklung des Seitenauges der Wir-beltiere. Anat. Anz. Jena 44 1913 (273-301). 74

[Šnitnikov, V. N.] ШНИТНИКОВЪ, В. Н. Птицы Минской губернии. [Die Vögel des Gouvernements Minsk.] Mat. faun. flor. Ross. Moskva 12 1913 (1-475) Karte u. Diagramme. 75

**Suomalainen, E. W.** Kilpisjärvi, luonnonutkijan paratüsi. [Der Kil-pisjärvi-See in Lapponia enontekiensis.] Helsingfors Luonnon Ystävä 15 1911 (33-46). 76

**Takahashi, Dengo.** Zur verglei-chenden Anatomie des Seitenhorns im Rückenmark der Vertebraten. Arb. neurol. Inst. Wien Leipzig 20 1913 (62-88). 77

**Verson, S.** Sulla distribuzione e sui rapporti dei megacariociti. Atti Soc. ital. Patologia Riunione 4 in Pavia (1906) 1907 (Pavia Tip. coop.) (210-212). 78

**Vestal, Arthur G.** An associational study of Illinois sand prairie. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 10 1913 (1-96) pls. i-v. 78a

**Waihel, Leo.** Lebensformen und Lebensweise des Tierwelt im tropischen Afrika. Versuch einer geographischen Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage. Hamburg Mitt. geogr. Ges. 27 1913 (1-75) 1 Taf. 79

**Waterlot.** Détermination du poids encéphalique et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey. Bul. Muséum Paris 1912 (491-494). 80

**Watson, D. M. S.** On the primitive tetrapod limb. Anat. Anz. Jena 44 1913 (24-27). 81

**Watson, John B.** Literature for 1911 on the behavior of vertebrates. J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (421-440). 82

**Weber, A.** Sur l'existence de métanu-cléoles durant les premières phases du développement embryonnaire. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (865-867). 83

**Wurm, Adolf.** Über eine Steppen-fauna von Mauer a. d. Elsenz. Heidel-berg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. 1912 Abt. B Abh. 9 [1913] (1-5). 84

**Wurm, A.** Über eine neuentdeckte Steppenfauna von Mauer a. d. Elsenz (bei Heidelberg). Jahresber. ober-rhein. geol. Ver. Stuttgart N.F. 3 1913 (62-78) 1 Taf. 85

**Yakimoff, W. L. et Kohl-Yakimoff, Nina.** Observations sur quelques para-sites du sang rencontrés au cours de notre mission en Tunisie. Arch. Inst. Pasteur Tunis 1911 (198-203). 86

**Zimmer, C.** Schlesiens Tierwelt. [In: Schlesische Landeskunde, Abt. 1, hrsg v. F. Frech.] Leipzig (Veit & Co) 1913 (216-234). 87

[Žmajlovič, F. N.] Жмайловичъ, Ф. Н. Къ учению о митохондріяхъ и нѣкоторыхъ другихъ структурныхъ частяхъ протоплазмы печеночной клетки. [Zur Lehre von den Mitochondrien und einigen anderen Structurteilen des Protoplasmas der Leberzelle.] Odessa Zap. Univ. Med. Fakult. 7 1913 (i-iii + 1-439) 88 4 Taf. 88

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL. 5203

Elemente der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbeltiere. Uebers. (Russ); Hertwig, 43.

### STRUCTURE. 5207

#### General.

Morphologie der Wirbeltiere; Gaupp, 36.

Wirbeltierkörper, vergleichende Anatomie; Hempelmann, 42.

The primitive tetrapod limb; Watson, 81.

Vertebraten-Hypermelie; Pol, 62.

#### Histology.

Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere; Oppel, 58.

Struktur des Protoplasmas in den Epithelzellen der Nierenkanälchen; Retzius, 65.

Beziehungen zwischen Struktur der Epidermis und der Proliferation der normalen und regenerierenden Epithelzellen; Addison & Loeb, 2.

Megacariociti, distribuzione e rapporti; Verson, 78.

Cellules pigmentaires et associations cellulaires; Borrel, 10.

Mitochondrien und andere Struktureigentümlichkeiten der Leberzellen; Zmajlovič, 88.

#### Tegument, Skeleton.

Kopfreigion der Amnioten; Fleischmann, 30 & 31.

Bau des Schädels; Jaekel, 46.

Les os frontaux accessoires; Augier, 5.

Croissance des os; Dubreuil, 22 & 23.

Comparative histology, femur; Foote, 32.

Homology of the "lacrimal" and of the "alisphenoid"; Gregory, 38a.

#### Nervous System, Sense-organs.

Pésées encéphaliques; Lapicque, 55.

Poids encéphalique et grandeurs oculaires; Waterlot, 80.

Zur vergleichenden Anatomie des Seitenhorns im Rückenmark; Takahashi, 77.

Gangli cerebrospinali, ricerca comparative; Levi, 56.

Ist das Hirnbläschen des Amphioxus dem Gehirn der Kranioten homolog?; Delsman, 20.

Anatomie und Histologie der Hypophysis cerebri; Stendell, 73.

Reissner's fibre; Dendy, 21.

Fine struttura del midollo spinale; Gemelli, 37.

Die Verbindung des Vorderhirns mit dem metameren Hirn; Haller, 39.

Oculomotorius- und Trochleariskern der niederen Vertebraten; Ariens Kappers, 4.

Sehorgan; Franz, 34.

Die Wirbeltieraugen, Form und Funktion; Franz, 33.

Die Reichertsche Theorie; Gaupp, 35.

Vierte crista acustica im häutigen Labyrinth; Benjamins, 8.

#### Myology.

Histologische Aufbau der quergestreiften Muskulatur; Knoblauch, 52.

Relation of muscle fibrillae to tendon fibrillae; Baldwin, 6.

Beziehungen der Myofibrillen zu den Sehnenfibrillen; Péterfi, 61.

#### Circulatory and Respiratory Organs. Heart.

Entwickeln sich die Blutgefäßstämme aus „netzförmigen Anlagen“ unter dem Einflusse der mechanischen Faktoren des Blutstromes?; Elze, 24.

Morphologie der Vena jugularis inferior; Fedorow, 27.

Morphology of the heart; **Kerr, 51.**

Cuore, ricerche anatomiche; **Favaro, 26.**

Microscopic study, heart muscle; **Jordan & Steele, 49.**

Histogenèse du squelette cardiaque; **Retterer & Lelièvre, 63.**

## Alimentary System.

Istol. e chim. della muccosa intestinale; **Ferrata & Moruzzi, 28.**

Morphologie des Blinddarmes; **Kos-tanecki, 54.**

## Blood, Lymph.

Il sangue nello studio all' ultra-microscopio; **Cesaris-Demel, 16.**

Nature leucocytaire des plaquettes des ovipares; **Cesaris-Demel, 15.**

Organes lympho-épithéliaux; **Jolly, 48.**

## PHYSIOLOGY. 5211

Wirkung der Magenfermento bei Kaltblütern; **Balling, 7.**

Zusammenhang zwischen Klima und Körpergrösse der warmblütigen Tiere; **Boetticher, 9.**

Sur les cellules du myométrium qui prennent le carmin des injections physiologiques; **Bouin & Ancel, 11.**

Détermination des cellules excrétrices par le procédé des injections physiologiques de matières colorantes; **Bouin & Ancel, 12.**

Production expérimentale d'anticorps; **Cantacuzène, 14.**

Vitesse du mouvement de reptation des leucocytes; **Jolly, 47.**

Smell, taste, and common chemical sense; **Parker, 59.**

Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage; **Waibel, 79.**

## DEVELOPMENT. 5215

Torsion des spermatozoides; **Champy, 17.**

Ursprung der Vertebraten; **Delsman, 18 & 19.**

Ist das Hirnbläschen des Amphioxus dem Gehirn der Kranioten homolog?; **Delsman, 20.**

Croissance des os; **Dubreuil, 22 & 23.**

Entwicklungsgeschichte des Blutgefässsystems; **Elze, 25.**

Cuore, ricerche embriologiche; **Favaro, 26.**

Entwicklungsgeschichte des visceralen Bindegewebes und der Zwischeniere; **Fischel, 29.**

Nomenklatur Kiemenderivate; **Hammar, 40.**

Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere; **Keibel, 50.**

Influence de la castration sur l'évolution et les transformations cellulaires; **Retterer & Lelièvre, 64.**

Mediane Riechplakode (Kupffer); **Rossi, 66.**

Ueber die Entstehung der Mehrfach-, speziell der Doppelbildungen und der 3 blätterigen Teratome; **Rumpel, 68.**

Segmentale Lageveränderungen der Extremitäten während der Entwicklung; **Sobolew, 72.**

Die primäre Augenblase und der Augenbecher bei der Entwicklung des Seitenauges der Wirbeltiere; **Studnička, 74.**

Métanucléoles durant les premières phases du développement embryonnaire; **Weber, 83.**

## ETHOLOGY. 5219

Handbuch der Biologie der Wirbeltiere; **Hilzheimer, 45.**

Literature for 1911 on behavior; **Watson, 82.**

Parasites du sang, Tunisie; **Yakimoff & Kohl-Yakimoff, 86.**

## AETIOLOGY AND VARIATION. 5223

Zucht von Kulturrassen von Haustieren in Niederländisch Ostindien; **ANON., 3.**

Phylogenese der Bauchspeicheldrüse; **Broman, 13.**

Ursprung der Vertebraten; **Delsman**, 18, 19 & 20.

Stammesgeschichte der Wirbeltiere; **Hilzheimer**, 44.

Genetische Beziehung zwischen Schwimmblase und Lungen; **Makuschok**, 57.

Sexidigitisme chez l'Homme et le nombre des doigts chez les Vertébrés; **Roux**, 67.

#### GEOGRAPHY. 5227

Distribution géographique des animaux; **Germain**, 38.

Kilpisjärvi-See, Lappland; **Suomalainen**, 76.

Vertebrate remains, Denmark; **Koch**, 53.

Guv. Minsk, Vertebrata (Russ.); **Šuitnikov**, 75.

Posener Wirbeltierfauna; **Schulz**, 69, 70 & 71.

Steppenfauna von Mauer a. d. Elsenz; **Wurm**, 84 & 85.

Schlesiens Tierwelt; **Zimmer**, 87.

Die Tierwelt Griechenlands im Unterpliozän; **Abel**, 1.

Vertébrés des eaux douces du Maroc; **Pellegrin**, 60.

Afrika, Betrachtungsweise der Tierwelt auf physiologischer Grundlage; **Waibel**, 79.

Associational study of Illinois sand prairie; **Vestal**, 78a.

Distribution in South America; **Haseman**, 41.

#### TAXONOMY. 5231

Vacant.



# XV. PISCES

ARRANGED BY

C. TATE REGAN.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES ... ..	3
II. SUBJECT INDEX ... ..	18
General Works ... ..	18
Economics ... ..	19
Structure ... ..	19
Physiology ... ..	20
Development ... ..	21
Ethology ... ..	22
Variation and Aetiology ... ..	22
Distribution ... ..	22
Marine ... ..	22
Fresh Water ... ..	23
Fossil ... ..	24
III. SYSTEMATIC ... ..	24
General Works ... ..	24
Marsipobranchii ... ..	25
Selachii ... ..	25
Ichthyodorulites ... ..	25
Euselachii ... ..	25
Pleurotremata ... ..	25
Hypotremata ... ..	26



## I.—TITLES.

**Alexander, A. B.** Preliminary examination of halibut fishing grounds of Pacific coast. [With introductory notes on the halibut fishery by H. B. Joyce.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 763 1912 (1-56 with table). 1

**Allen, W. F.** Studies on the development of the veno-lymphatics in the tail-region of *Polistotrema* (*Bdellostoma*) *stouti*: First communication; Formation of the caudal hearts. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (309-360) pls. xix-xxi. 2

**Allis, E. P.** The homologies of the ethmoidal region of the Selachian skull. Anat. Anz. Jena 44 1913 (322-328). 3

**American Fisheries Society.** Transactions . . . thirty-seventh annual meeting, September 21-24, 1908, at Washington, D.C. Appleton Wis. 1908 (195 pp.). 22.5 cm. 4

**Ankarsvård, G. u. Hammar, J. A.** Zur Kenntnis der Ganoidenthymus (*Amia calva*, *Lepidosteus osseus*). Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (293-306) 2 Taf. 4a

**Annandale, N.** Notes on the Fishes, Batrachia and Reptiles of the Lake of Tiberias. J. As. Soc. Beng. ix 1913 (31-41) figs. 5

**Anthony, R. et Chevroton, L.** Con-sidérations sur les attitudes et la locomotion de l'Hippocampe. Etude chronophotographique. Arch. zool. Paris 51 1913 (Notes et Revues 11-22). 6

**Asai, T.** Untersuchungen über die Struktur der Riechorgane bei *Mustelus laevis* (Glatter Hai, Selachier). Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 49 1913 (441-521) 4 [2] Taf. 7

**Aunap, E.** Über die Chondriosomen der Gonocyten bei Knochenfischen. Anat. Anz. Jena 44 1913 (449-459). 8  
(x-9242 b)

**Backman, G.** Die Bauchflosse der Selachier. 1. Die Bauchflosse der Batoidei. Stockholm Vet. Ak. Handl. 50 1913 No. 7 (1-141) pls. i-xi. 9

**Ballowitz, E.** Über schwarzrote Doppelzellen und andere eigenartige Vereinigungen heterochromer Farbstoffzellen bei Knochenfischen. Anat. Anz. Jena 44 1913 (81-91). 10

**Ballowitz, E.** Ueber chromatische Organe, schwarzrote Doppelzellen und andere eigenartige Chromatophorenvereinigungen, über Chromatophorenfragmentation und über den feineren Bau des Protoplasmas der Farbstoffzellen. Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH (108-116). 11

**Ballowitz, E.** Über eine eigenartige zelluläre Struktur des sogenannten Ligamentum anulare im Auge von Knochenfischen. Eine Bemerkung zu der Mitt. v. Walter Kolmer: „Über das Ligamentum anulare . . .“. Anat. Anz. Jena 45 1913 (91-93). 12

**Ballowitz, E.** Die chromatischen Organe in der Haut von *Trachinus vipera* Cuv. Ein Beitrag zur Kenntnis der Chromatophoren-Vereinigungen bei Knochenfischen. Zs. wis. Zool. Leipzig 104 1913 (471-529) 5 Taf. 13

**Ballowitz, E.** Über schwarzrote und sternförmige Farbzellenkombinationen in der Haut von Gobiiden. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Chromatophoren und Chromatophoren-Vereinigungen bei Knochenfischen. Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (527-593) 5 Taf. 14

**Ballowitz, E.** Das Verhalten der Zellkerne bei der Pigmentströmung in den Melanophoren der Knochenfische. (Nach Beobachtungen am lebenden Objekt.) Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (267-272). 15

**Ballowitz, E.** Das Verhalten der Kerne bei der Pigmentströmung in  
d 3-2

den Erythrophen von Knochenfischen. Nach Beobachtungen an der lebenden Rotzelle von *Mullus*. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (490-493). 16

Ballowitz, E. Über Erythrophen besonderer Art in der Haut von Knochenfischen. Arch. mikr. Anat. Bonn 82 Abt. 1 1913 (206-219) 1 Taf. 17

Ballowitz, E. Über die Erythrophen in der Haut der Seearbe, *Mullus L.*, und über das Phänomen der momentanen Ballung und Ausbreitung ihres Pigmentes. Nach Beobachtungen an der lebenden Zelle. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 (290-304) 2 Taf. 18

Bamford, E. E. Variations in the skeleton of the pectoral fins of *Polypterus*. London Proc. Zool. Soc. 1913 (292-300). 19

Bancroft, F. W. Heredity of pigmentation in *Fundulus* hybrids. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (153-178). 20

Baumeister, L. Über die Augen der Schlammpringer (*Periophthalmus* und *Boleophthalmus*). Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 35 1913 (341-354). 21

Baur, E. Ein Modell des elektrischen Organs der Fische. Zs. Elektroch. Halle 19 1913 (590-592). 22

Beal, C. H. *vide* Jordan, D. S.

Beaufort, L. F. de. Fishes of the Eastern part of the Indo-Australian Archipelago, with remarks on its zoogeography. Amsterdam Bijdr. Dierk. 1913 (95-163) pl. ii. 23

Beaufort, L. F. de *vide* Weber, M.

[Behning A. L.] Бенингъ, А. Л. Отчетъ о дѣятельности Волжской Биологической Станции за 1912 годъ. [Bericht über die Tätigkeit der Biologischen Wolga-Station während des Sommers 1912.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 2 1913 [= Saratov Trd. Obsč. jest. 6 3] (1-24 + deutsch. Rés. 25-28 + Beil. 29-82) 4 Taf. 24

Berg, L. S. A review of the Clupeoid fishes of the Caspian Sea, with remarks on the Herring-like fishes of the Russian Empire. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (472-480). 25

Berg, L. S. Description of an adult specimen of *Crystallias matsushimae* Jord. & Sn. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (xvi-xvii). 26

[Berg, L. S.] Бергъ, Л. С. О нахождении *Acipenser medirostris* Ayres въ низовьяхъ Амура. [Sur un spécimen de l'*Acipenser medirostris* Ayres trouvé dans le bas Amour.] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (xvi). 27

[Berg, L. S.] Бергъ, Л. С. Каспійскія сельди, собранныя экспедиціей 1912 года вдоль западнаго берега моря. [Die von der Expedition des Jahres 1912 längs dem westlichen Ufer des Meeres erbeuteten Kaspischen Heringe.] Mat. pozn. russ. rybolov. St. Petersburg 2 3 1913 (1-50) 14 Taf. 28

[Berg, L. S.] Бергъ, Л. С. Прѣсноводныя рыбы западнаго Закавказья. [Die Süßwasserfische des westlichen Transkaukasiens.] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Pouti Euxini. Trd. Obsč. izuč. černomor. pob. St. Petersburg 2 1913 (179-189). 29

Berg, L. S. On a new species of *Garra* (= *Discognathus*) from Eastern Persia. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (Ixi). 30

[Berg, L. S.] Бергъ, Л. С. О коллекціи прѣсноводныхъ рыбъ, собранныхъ А. И. Черскимъ въ окрестностяхъ Владивостока и въ бассейнѣ оз. Ханки. [Ueber eine von A. I. Czerski in der Umgebung von Wladivostok und im Becken des Sees Hanka erbeutete Sammlung von Süßwasserfischen.] Vladivostok Zap. Obsč. izuč. Amur. Kraja 13 1913 (11-21) 1 Taf. 31

Blanc, H. [*Petromyzon Planeri* manquant des orifices branchiaux externes.] Verh. Schweiz. Natf. Ges. 95 1913 (230-231). 32

Blegvad, H. Some small Leptocephalids from the Atlantic. København Nath. Medd. 64 1913 (135-140). 33

Blume, W. Über freie Zellen in den Hohlräumen von Selachierembryonen. Diss. München (Pösenbachersche Druckerei) 1913 (24). 22 cm. 34



- Böker, H.** Der Schädel von *Salmo salar*. Ein Beitrag zur Entwicklung des Teleostierschädels. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 49 1913 (359-397) 4 Taf. 35
- Boulenger, E. G.** The luminous organs of *Lamprotoxus flagellibarba*. Dublin Fish. Ireland Sci. Invest. 1912 2 1913 (1-2) pl. i. 36
- Boulenger, G. A.** Sur une petite collection de Poissons recueillis dans l'Uélé par la mission dirigée par M. Hutereau. Rev. Zool. Afr. Bruxelles 2 1913 (155-161). 37
- Boulenger, G. A.** Description d'un Poisson nouveau recueilli à Luluabourg (Congo Belge). Rev. Zool. Afr. Bruxelles 2 1913 (394-395). 38
- Boulenger, G. A.** Descriptions de deux Poissons nouveaux provenant du récoltes de M. G. Luja à Kondué, Kasai. Luxembourg Bull. Soc. Nat. No. 3 1913. 39
- Boulenger, G. A.** Descriptions of three new fishes discovered in the Gold Coast by Dr. H. G. F. Spurrell. London Proc. Zool. Soc. 1913 (51-53) pl. iii. 40
- Boulenger, G. A.** Descriptions of four new fishes discovered by Mr. G. L. Bates in the Nyong River, South Cameroon. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (67-70). 41
- Boulenger, G. A.** Descriptions of five new Cichlid Fishes from Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (482-485). 42
- Boulenger, G. A.** Description of a new Cyprinodont Fish from the Sobat River. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (566). 43
- Bounhiol, J.** Sur la reproduction de la sardine algérienne. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1565-1567). 44
- Bounhiol, J.** Nouvelles observations sur la reproduction de la sardine algérienne. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (2008-2010). 45
- Bowman, A.** The distribution of the larvæ of the Eel in Scottish waters. Fisheries Scotland Sci. Invest. London 1912 ii 1913 (1-11). 46
- Brookover, C.** The olfactory nerve, the nervus terminalis and the preoptic sympathetic system in *Amia calva*, L. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (49-118). 47
- Broom, R.** On some fossil fishes from the diamond-bearing pipes of Kimberley. Cape Town Trans. Roy. Soc. S. Afr. 3 1913 (399-402) pls. xx-xxii. 48
- Broom, R.** On some fishes from the Lower and Middle Karroo, S. Africa. Ann. S. Afr. Mus. Cape Town 12 1913 (1-5) pl. xii. 49
- Burne, R. H.** Note on the membranous labyrinth of *Neoceratodus forsteri*. Anat. Anz. Jena 43 1913 (396-400). 50
- Byrne, L. W.** vide Holt, E. W. L.
- Carazzi, D.** Über die Schlafstellung der Fische. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (425-427). 51
- Castellaneta, V.** Sulla questione del timo in *Ammocoetes*. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (161-174) 2 tav. 52
- Chapman, F.** Note on the occurrence of the Cainozoic shark, *Carcharoides*, in Victoria. Vict. Nat. Melbourne 30 1913 (142-143 fig.). 52a
- Chaudhuri, B. L.** Zoological results of the Abor Expedition, 1911-12. XVIII. Fish. Rec. Ind. Mus. Calcutta VIII 1913 (243-257) 3 pls. 53
- Chevrel, R.** Essai sur la morphologie et la physiologie du muscle latéral chez les Poissons osseux. Arch. Zool. Paris 52 1913 (473-607). 54
- Chevroton, L.** vide Anthony, R.
- Clark, R. S.** Scottish National Antarctic Expedition. "Scotia" collection of Fishes from St. Helena. Edinburgh Proc. R. Phys. Soc. 19 1913 (47-53). 55
- Cockerell, T. D. A.** The scales of some Queensland fishes. Brisbane Mem. Queensland Mus. 2 1913 (51-59). 56
- Cockerell, T. D. A.** The scales of the blennioid fishes. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (89-91). 57
- Cockerell, T. D. A.** The scales of the simencherlyd, ophidiid, brotulid, and bregmacerotid fishes. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (75-77). 58
- Cockerell, T. D. A.** Observations on fish scales. Washington Bull. Bur. Fish. 32 1912 [1913] (119-174) pls. xxxii-xl. 59

Cockerell, T. D. A. Ordovician (?) fish remains in Colorado. Amer. Nat. New York 47 1913 (246-247). 59a

Cole, F. J. A monograph on the general morphology of the Myxinoid fishes, based on a study of *Myxine*. Part v. The anatomy of the gut and its appendages. Edinburgh Trans. R. Soc. 49 1913 (293-344) 4 pls. 60

Coles, R. J. Notes on the embryos of several species of rays, with remarks on the northward summer migration of certain tropical forms observed on the coast of North Carolina. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (29-35). 61

Comolli, A. Ricerche istologiche sul tessuto interrenale dei Teleostei. Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze 11 (1912-13) fasc. 3 1913 (377-408) 2 tav. 62

Copeland, M. The olfactory reactions of the puffer or swellfish, *Spherooides maculatus* (Bloch and Schneider). J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (363-368). 63

Danforth, C. H. The heart and arteries of *Polyodon*. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (409-454). 64

Danois, E. Le. Étude systématique et biologique des Poissons de la Manche Occidentale. Ann. Inst. Océan. Monaco 5 f. 5 1913 (1-214). 65

Danois, E. le. *Motella cimbria* Linné 1766. Un poisson à ajouter à la faune de France. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (228-232). 65a

Danois, E. le. Note sur un nouveau poisson de la famille des Lycodidae: le *Gymnelis retrodorsalis* nov. sp. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (258-259). 65b

Dean, B. Orthogenesis in the egg capsules of *Chimaera*. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (35-40). 66

Denis, W. Metabolism studies on cold-blooded animals. 1. The urine of the fish. J. Biol. Chem. Baltimore 13 1912 (225-232 with tables). 68

Delsman, H. C. Over haring en haringschubben. [Ueber Hering und Heringschuppen.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (174-183). 69

[Deržavin, A.] Державинъ, А. Матеріалы по ходу рыбъ въ дельтѣ р. Волги въ 1910 году (По наблюдениямъ Астр. Ихт. Лабораторіи). [Beiträge zur Kenntniss der Fischwanderungen im Wolga-Delta im Jahre 1910.] Astrachani Arb. Ichth. Labor. 2 3 1913 (1-48 + deutsch. Rés. 49-60) 2 Tab. 70

Diamare, V. Contributo all' anatomia comparata del sistema linfatico. J. linfatici splancnici in *Torpedo marmorata*. Intern. Monatschr. Anat. Leipzig 30 1913 (21-45) 1 Taf. 71

Dietz, P. A. Ueber die Form der Myotome der Teleostier und ihre Beziehung zur äusseren Leibesgestalt. Anat. Anz. Jena 44 1913 (56-64). 72

[Dixon, B. I.] Диксонъ, Б. И. О морфологическихъ признакахъ раннихъ стадій мальковъ *Clupea Kessleri* Gr. [Ueber morphologische Merkmale der ersten Stadien der Jungfische von *Clupea Kessleri* Gr.] Saratov Arb. biol. Wolga-Station 4 3 1913 [= Saratov Trd. Obšč. jest. 6 4] (1-13 + deutsch. Rés. 15-17) 4 Taf. 73

Dollo, L. Sur un Dipneuste nouveau, de grandes dimensions, découvert dans le Dévonien supérieur de la Belgique. Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 (15-17). 74

Duncker, G. Über einige Lokalformen von *Pleuronectes platessa* L. Hamburg Jahrb. Wiss. Anst. 30 1913 (197-252) pls. i. ii. 75

Ehrenbaum, E. u. Marukawa, H. Über Altersbestimmung und Wachstum beim Aal. Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (89-127) 2 Taf. 76

Eigenmann, C. H. On two new species of fishes collected by Miss Lola Vance in Peru. Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. 8 1913 (421-422) pl. xxxii. 77

Eigenmann, C. H. Some results from an ichthyological reconnaissance of Colombia, South America. Part ii. Indiana Univ. Studies 1913 No. 18 (1-32). 78

Einstmann, J. W. Über das Venensystem der einheimischen Teleostier. Arch. Natg. Berlin 79 Abt. A 1913 (1-31) 2 Taf. 79

- [Eismond, O. P.] Эйсмoндъ, О. П. Случай регенеративныхъ процессовъ у зародыша ската на ранней стадіи развитія. [Ein Fall regenerativer Prozesse bei dem Embryo eines Rochens im frühen Entwicklungsstadium.] Varšava Prot. Obsč. jest. **24** 1912 1-3 (1913) (121-130). **80**
- Ellis, M. D. The Plated Nemato-gnaths. Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. **8** 1913 (384-413) pls. xxv-xxxi. **81**
- Ellis, M. M. The Gymnotid Eels of Tropical America. Pittsburg Pa. Mem. Carnegie Mus. **6** 1913 (109-195) pls. xv-xxiii. **82**
- Engelhardt, R. Monographie der Selachier der Münchener zoologischen Staatssammlung (mit besonderer Berücksichtigung der Haifauna Japans). Tl 1: Tiergeographie der Selachier. (Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. Hrsg. v. F. Doflein.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Cl. Suppl.-Bd **4** 1913 Abh. 3 (1-110) 1 Taf. u. 1 Karte. **83**
- Evermann, B. W. and others. Alaska fisheries and fur industries in 1911. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. **766** 1912 (1-99 with tables). **84**
- Facciola, L. Una nuova specie di grosso *Conger* (*C. simulatus* sp. n.) scoperta nel mare di Messina. Roma Boll. Soc. zool. ital. **2** 1913 (101-109). **85**
- Fage, L. Recherches sur la biologie de la sardine (*Clupea pilchardus* Walb.). Premières remarques sur la croissance et l'âge des individus, principalement en Méditerranée. Arch. zool. Paris **52** 1913 (305-341). **86**
- Fage, L. Recherches sur la croissance de la sardine (*Clupea pilchardus* Walb.). Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1912 (415-418). **87**
- Ferguson, J. S. The behavior and relations of living connective tissue cells in the fins of fish embryos, with special reference to the histogenesis of the collagenous or white fibers. Amer. J. Anat. Philadelphia **13** 1912 (129-149). **88**
- Fisk, M. A review of the Fishes of the genus *Osmerus* of the California Coast. Washington Smithsonian Inst. Nation Mus. Proc. **46** 1913 (291-297). **89**
- Fowler, H. W. *Fowlerina* Eigenmann a preoccupied generic name. Science New York **38** 1913 (51). **89a**
- Franz, V. Faseranatomie des Mor-myridengehirns. Anat. Anz. Jena **45** 1913 (271-279). **90**
- Frisch, K. v. Weitere Untersuchungen über den Farbensinn der Fische. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. allg. Zool. **34** 1913 (43-68). **91**
- Frost, G. A. The internal cranial elements and foramina of *Dapedius granulatus*, from a specimen recently found in the Lias at Charmouth. London Q. J. Geol. Soc. **69** 1913 (219-222). **92**
- Garman, S. The Plagiostomia (Sharks, Skates and Rays). Cambridge Mass. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **36** 1913 (1-528) 77 pls. **93**
- Giacomini, E. Anatomia microscopica e sviluppo del sistema interrenale e del sistema cromaffine (sistema feocromo) dei Salmonidi. Parte ii. Sviluppo. Bologna Mem. Acc. sc. **9** 1912 (381-437) 6 tav. **94**
- Giacomini, E. I corpi postbranchiali dei Teleostei. Bologna Rend. Acc. sc. N.S. **16** (1911-12) 1912 (77-87). **95**
- Gidley, J. W. Some new American Pycnodont fishes. Washington Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (445-449) ff. 1-6. **95a**
- Gilbert, C. H. The Lantern Fishes of Japan. Pittsburg Pa. Mem. Carnegie Mus. **6** 1913 (67-107) pls. xi-xiv. **96**
- Gilbert, C. H. Age at maturity of the Pacific coast salmon of the genus *Oncorhynchus*. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **32** (1912) 1913 (1-22) pls. i-xvii. **97**
- Gilbert, C. H. Descriptions of two new fishes of the genus *Triglops* from the Atlantic coast of North America. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **44** 1913 (465-468) pl. 64. **98**
- Gilchrist, J. D. F. and Thompson, W. W. The freshwater fishes of South Africa. Cape Town Ann. S. Afric. Mus. **9** 1913 (321-463). **99**

- Glaser, C. O. A *Fundulus heteroclitus* fejlődési munkája. [Die Entwicklungsarbeit des *Fundulus heteroclitus*.] Math. Term. Ért. Budapest 30 1912 (927-928). 100
- Goette, A. Die Entstehung der Kopfnerven bei Fischen und Amphibien. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (58-60). 101
- Goodrich, E. G. On the structure of bone in fishes; a contribution to palaeohistology. London Proc. Zool. Soc. 1913 (80-85). 102
- Gottberg, G. *Ammodytes*-Arterna vid Finlands kuster. [Die *Ammodytes*-Arten an den Küsten Finlands.] Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 33 No. 5 (1-41) 1 Taf. 103
- Grassi, B. Metamorfosi dei Murenoidi. Ricerche sistematiche ed ecologiche. (Regio Comitato Talassografico Italiano. Monogr. I.) [Titel u. Tafelerklärungen auch deutsch.] Jena (G. Fischer) 1913 (x + 211) 15 Taf. 36 cm. 50 M. 104
- Grassi, Battista. Talassobiologia e pesca. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma VI Riunione 1913 (59-95). 105
- Grassi, B. La Talassobiologia e la pesca. Memorie del R. Comitato talassografico italiano Venezia Mem. 19 1913 (1-42). 106
- Greene, C. W. A new type of fat storing muscle in the salmon, *Oncorhynchus tshawytscha*. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (175-181) pl. i. 107
- Greil, A. Entwicklungsgeschichte des Kopfes und des Blutgefäßsystems von *Ceratodus forsteri*. Tl 2: Die epigenetischen Erwerbungen während der Stadien 39-48. (In: R. Semon, Zool. Forschungsreisen in Australien, Bd 1, Lfg 7.) Jena Denkschr. med. Ges. 4 1913 (v-xiv 935-1492) 19 Taf. 108
- Grieg, J. A. En for Norges fauna nij fisk [*Lepidopus atlanticus*], Bergen Naturen 37 1913 (61-64). 108a
- Gudger, E. W. Natural history notes on some Beaufort, N.C., fishes—1912. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 28 1913 (97-109). 109
- Guieyette-Pellissier, A. Etude de l'épithélium intestinal de la Roussette (*Scyllium catulus* Cuv.). Arch. anat. microsc. Paris 14 1913 (469-514). 110
- Guitel, F. L'appareil fixateur de l'œuf de *Kurtus gulliveri*. Arch. zool. Paris 52 1913 (1-11). 111
- Guitel, F. Recherches sur l'anatomie des reins du *Cottus gobio*. Arch. Zool. Paris 52 1913 (447-471) pl. xx. 112
- Hall, R. Notes on Derwent estuary fishes. Hobart Proc. R. Soc. Tasmania 1912 1913 (79-84). 113
- Hammar, J. vide Ankarsvärd, G.
- Hankinson, T. L. An ecological study of the fish of a small stream. Trans. Ill. Acad. Sci. Urbana 3 1910 (23-31) 1 pl. 114
- Haseman, J. D. The relationship of the genus *Priscacara*. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (97-101). 115
- Heidenhain, M. Über die Entstehung der quergestreiften Muskelsubstanz bei der Forelle. Beiträge zur Teilkörpertheorie II. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 (427-447) 3 Taf. 116
- Heidenhain, M. Über die Teilkörpernatur der Fibrillen und Säulchen in der Muskulatur des Forellenembryos. Anat. Anz. Jena 44 1913 (251-255). 117
- Hein, S. A. A. Over Oogleden en fornices conjunctivae bij Teleostomi. Leiden Tijds. Ned. Dierk. Ver. 12 1913 (238-280). 118
- Heincke, F. Untersuchungen über die Scholle. Generalbericht I. Schollenfischerei und Schonmassregeln. Vorläufige kurze Uebersicht über die wichtigsten Ergebnisse des Berichts. [Investigations on the plaice. General report, I. Plaice fishing and protective measures. Preliminary brief summary.] (German and English.) Copenhagen Conseil permanent international pour l'exploration de la mer 1913 (68 + 74) map. (26 × 21 cm.) 2 Kr. 119
- Hennig, E. Über neuere Funde fossiler Fische aus Aequatorial- und Südafrika und ihre palaeogeographische Bedeutung. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (305-318). 120
- Hikida, T. Homposan Argentinidae no ichi shinshu ni tsuite. [On a new species of Argentinidae occurring in Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (127-129) pl. 121
- Hildebrand, S. F. vide Meek, S. E.



**Hoek, P. P. C.** Die fischereilichen und statischen Arbeiten der Internationalen Meeresforschung während der Jahre 1902-1912. [The fishery and statistical work of the International Investigations of the Sea in the years 1902-1912.] (English and German.) Copenhagen Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Mémoire sur les travaux du conseil pendant les années 1902-1912 1913 (12-41). 122

**Hoek, P. P. C.** Over leeftijdsbepaling en groei bij de visschen. [Ueber Altersbestimmung und Wachstum bei den Fischen.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (8-13). 123

**Hoernes, H.** Über Flügelformen und Körper fliegender Fische. Mit e. Zusatz v. Gustav Lilienthal. Zs. Flugtechnik München 4 1913 (299-304 325-333). 124

**Holt, E. W. L. and Byrne, L. W.** Sixth Report on the Fishes of the Irish Atlantic Slope. The families Stomiidae, Sternoptychidae and Salmonidae. Dublin Fish. Ireland Sci. Invest. 1912 1 1913 (1-27) pls. i & ii. 125

**Hussakof, L.** Description of four new palaeozoic fishes from North America. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (245-250). 126

**Hutton, J. A.** Wye Salmon; results of scale reading, 1908 to 1912. Salmon and Trout Mag. London 5 1913 (14-39). 127

**Jacobshagen, E.** Untersuchungen über das Darmsystem der Fische und Dipnoer. Tl 2: Materialien zur vergleichenden Anatomie des Darmkanals der Teleostomen nebst einer einleitenden Übersicht. Jenaische Zs. Natw. 49 1913 (373-810) 1 Taf. 128

**Jaekel, O.** Wirbelthierreste aus der Trias des Bakonyerwaldes. Pisces. Res. Wissensch. Erforsch. des Balatonsees 1 Palaeont. 3 No. 7 (17-22). 129

**Johansen, A. C.** Contributions to the biology of the plaice, with special regard to the Danish plaice fishery. VI. On the immigration of plaice to the coastal grounds and fiords on the west coast of Jutland. København Medd. Havunders. Ser. Fiskeri 4 Nr. 4 1913 (1-26). 130

**Johansen, A. C.** Om Gudenaa-Laksens Vækst. Bemærkninger paa Grundlag af Skælundersøgelser. [The growth of *Salmo salar* in the Gudenaa (Jutland). (Investigation of the scales).] København Dansk Fiskeritidene 1913 (421-424). 131

**Johansen, A. C. and Neergaard-Møller, E.** Biological statistical report on the produce of the Danish sea-fishery in 1910. København Medd. Havunders. Ser. Fiskeristatistik 2 1913 (1-179) 21 figg. 131a

**Johnston, J. B.** The telencephalon in cyclostomes. J. Comp. Neur. Philadelphia 22 1912 (341-404) 132

**Jordan, D. S.** *Ellimma*, a genus of fossil herrings. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (79). 133

**Jordan, D. S.** Description of *Anguilla manabei*, a new eel from Japan. Washington D.C. Smithsonian Inst. Nation. Mus. Proc. 44 1913 (359-360) pl. lvii. 134

**Jordan, D. S. and Beal, C. H.** Supplementary notes on fossil sharks. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 1913 (243-256). 134a

**Jordan, D. S. and Metz, C. W.** A catalog of the fishes known from the waters of Korea. Pittsburg Mem. Carnegie Mus. 6 1913 (1-65) pls. i-x. 134b

**Jordan, D. S., Tanaka, S. and Snyder, J. O.** A catalogue of the fishes of Japan. Tokyo J. Coll. Sci. 33 Art. 1 1913 (1-497). 135

**Jordan, D. S. and Snyder, J. O.** Description of the Yachats "smelt," a new species of Atherinoid fish from Oregon. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (575-576) pl. xlvii. 136

**Jordan, D. S. and Thompson, W. F.** Notes on a collection of fishes from the island of Shikoku in Japan, with a description of a new species, *Gnathypops iyonis*. Washington D.C. Smithsonian Inst. Nat. Mus. Proc. 46 1913 (65-72). 137

**Kappers, C. U. Ariens.** De oculomotorius- en trochleariskernen bij lagere vertebraten. [Die Oculomotorius- und Trochleariskerne bei niederen Vertebraten.] Amsterdam Werk. Gen. Nat. Geneesk. Heelk. (Ser. 2) 7 1913 (135-138). 138

**Kaschkaroff, D.** Ueber die Epidermis bei *Trachypterus taenia*. Anat. Anz. Jena 44 1913 (214-218). 139

**Kawraisky, Th.** von *vide* Kavrajiskij, F. F.

[Kavrajiskij, F. F.] Каврайский, Ф. Ф. Перестъ рыбы въ 1910-11 годахъ по матеріаламъ собраннымъ Ихтиологической лабораторіей. [Beiträge zur Kenntniss der Laichverhältnisse der Fische in den Jahren 1910-11 nach den Beobachtungen des Ichthyologischen Laboratoriums.] Astrachan, Arb. Ichth. Labor. 2 4 1912 (1913) (39-51 + deutsch. Rés. 52-54) 2 Tab. 140

**Keilhack, L.** Rassen-Untersuchungen an Nordsee-Schollen. (Nebst Anhang: Tabellen der untersuchten Schollen, zusammengestellt v. M. Thielemann.) Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland N.F. 10 1913 (168-186 i-xl). 141

**Kershaw, J. A.** Additions to the fish fauna of Victoria. No. iv. [Fam. *Lamprididae*.] Vict. Nat. Melbourne 30 1913 (95-96) pl. vi. 142

**Kochmann, M.** Beiträge zur Pharmakologie der Mischnarkose. 1. Wirkung von Narcoticagemischen auf poikilotherme Wasserthiere. Zs. exper. Path. Berlin 12 1913 (328-340). 143

**Kolmer, W.** Ueber das Ligamentum anulare in der vorderen Kammer des Auges von *Anabas scandens*. Anat. Anz. Jena 44 1913 (183-186). 144

**Kostanecki, K.** Zur vergleichenden Morphologie des Blinddarmes unter Berücksichtigung seines Verhältnisses zum Bauchfell. Tl. 1 [Einl., Fische, Amph. Rept.] Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 48 1913 (307-388) 8 [4] Taf. 145

**Kramp, P. L.** Report on the fish eggs and larvae collected by the Danish research steamer "Thor" in the Langelandsbelt in 1909. Kjöbenhavn Medd. Havunders. Ser. Fiskeri 4 No. 5 1913 (1-38). 145a

**Krüger, B.** Weitere Mittheilungen zur Kenntnis der Schlafstellungen bei Süßwasserfischen. Biol. Centralbl. Leipzig 33 1913 (14-17). 146

[Kuličickij, N.] Кульчицкий, Н. Біологическія замѣтки. Объ аденоидномъ органѣ въ пищеводе селяхій. [Ueber das adenoide Organ in der Speiseröhre der Selachier.] Charikov 1912 (11). 25 cm. 147

**Kyle, H. M.** Flat-fishes (Hetenoromata). Report on the Danish oceanographical expeditions 1908-10 to the Mediterranean and adjacent seas 2 1913 (1-150) pls. i-iv. 148

**Lahille, F.** Nota sobre los géneros *Heptanchias* y *Hexanchus*. An. Mus. Nac. Buenos Aires 24 1913 (25-34) pls. vii-viii. 149

**Lahille, F.** Nota sobre siete peces de las costas argentinas. An. Mus. Nac. Buenos Aires 24 1913 (1-24) pls. i-vi. 150

**Lambe, L. M.** The occurrence of Helodont teeth at Roche Mielte and vicinity, Alberta. Ottawa Victoria Mus. Bull. 1 1913 (17-21) pl. ii. 151

**Landacre, F. L.** The epibranchial placodes of *Lepidosteus osseus* and their relation to the cerebral ganglia. J. Comp. Neur. Philadelphia 22 1912 (1-69). 152

**Landacre, F. L.** The origin of the cranial ganglia in *Ameiurus*. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (309-411). 153

**Langer, W. F.** Beiträge zur Morphologie der viviparen Cyprinodontiden. Morph. Jahrb. Leipzig 47 1913 (193-307). 154

[Lazdin, V. Ja.] Лаздинъ, В. Я. Развѣтѣ и строеніе черепа. [Der Bau und die Entwicklung des Schädels von *Exocoetus*.] St. Petersburg Trav. Soc. nat. C.-r. séances 44 1 1913 (12-26) 1 Taf. 155

**Lea, E.** Further studies concerning the methods of calculating the growth of herrings. Copenhagen Publ. de circ. 66 1913 (36 pp.). 155a

**Leidenfrost, G.** Az Adria Lepadogastere. [The Lepadogaster species of the Adriatic.] Állatt. Közlem. Budapest 11 1912 (132-143 159-160). 156

**Leidenfrost, G.** Kis-ázsiai halak. [Fishes from Asia Minor.] Állatt. Közlem. Budapest 11 1912 (125-132 159). 157

**Leonhardt, E. E.** Der Fisch. Sein Körper und sein Leben. Stuttgart (Strecker & Schröder) 1913 (viii + 165) 2 Taf. 21 cm. Geb. 4 M. 158

**Leriche, M.** Les Poissons Paléocènes de Landana (Congo). Bruxelles Ann. Mus. Congo Géol. ser. 3 1 1913 (67-80) pls. viii-x. 159

- Lewis, W. H. Experiments on localization in the eggs of a teleost fish (*Fundulus heteroclitus*). Anat. Rec. Philadelphia 6 1912 (1-6). 160
- Lewis, W. H. Experiments on localization and regeneration in the embryonic shield and germ ring of a teleost fish (*Fundulus heteroclitus*). Anat. Rec. Philadelphia 6 1912 (325-333). 161
- Lickteig, A. Beitrag zur Kenntnis der Geschlechtsorgane der Knochenfische. Zs. wiss. Zool. Leipzig 106 1913 (228-288) 3 Taf. 162
- Liebert, F. vide Redeke, H. C.
- Loeb, J. Über die Anpassung von *Fundulus* an höhere Konzentrationen. Biochem. Zs. Berlin 53 1913 (391-405). 163
- Loeb, J. The toxicity of sugar solutions upon *Fundulus* and the apparent antagonism between salts and sugar. J. Biol. Chem. Baltimore 11 1912 (415-420) with tables. 164
- Loeb, J. and Wasteneys, H. On the adaptation of fish (*Fundulus*) to higher temperatures. J. Exp. Zool. Philadelphia 12 1912 (543-557). 165
- Luebbert, H. Neue Grundlagen der Aalkultur in Deutschland. Roma Atti V Congresso internaz. pesca (1911) 1913 (231-241). 166
- Luther, A. Über die vom N. *Trigeminus* versorgte Muskulatur der Ganoiden und Dipneusten. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 9 1913 (1-72) 1 Taf. 167
- Luther, A. Beiträge zur Kenntnis des Kopfskelets der Knorpelganoiden. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. 41 No. 8 1913 (1-26). 168
- Magnan, A. et La Riboisière, J. de. Le nombre des myotomes chez les Poissons. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1912 (453-456). 169
- Magnan, A. et La Riboisière, J. de. Nouvelles recherches sur la densité des Poissons. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 (Nimes) 1912 (450-453). 170
- [Maksimov, N. E.] Максимовъ, Н. Е. Образъ жизни промысловыхъ рыбъ и ихъ ловля у береговъ Болгаріи и Румыніи въ западной части Чернаго моря. [La biologie des poissons im-
- portants au point de vue industriel et leur pêche dans la mer Noire près des côtes de Bulgarie et de Roumanie.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (1-52). 171
- Marukawa, H. vide Ehrenbaum, E.
- Mazza, F. Risultati di ricerche anatomoistologiche sugli organi genitali delle anguille di acqua dolce e di acqua salmastra. Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (27-61) 2 tav. 172
- McClendon, J. F. An attempt toward the physical chemistry of the production of one-eyed monstrosities. Amer. J. Physiol. Boston 29 1912 (289-297 with tables). 173
- McClendon, J. F. The effects of alkaloids on the development of fish (*Fundulus*) eggs. Amer. J. Physiol. Boston 31 1912 (131-140 with tables). 174
- McCulloch, A. R. A description and figures of three specimens of *Molacanthus* from the Central Pacific Ocean. Sydney N.S.W. Proc. Linn. Soc. 37 1913 (553-555) pls. lviii-lix. 175
- McCulloch, A. R. Studies in Australian fishes. No. 3. Sydney N.S.W. Rec. Austral. Mus. 9 1913 (355-389) pl. xii-xx. 176
- McMunich, J. P. The life cycles of the Pacific Coast Salmon belonging to the genus *Oncorhynchus*, as revealed by their scale and otolith markings. Ottawa Trans. R. Soc. Canada ser. 3 6 Sect. iv (9-28) pls. i-x. 177
- McMurrich, J. P. Salmon fisheries of British Columbia. Fourth Ann. Rep. Comm. Conservation Can. Ottawa 1913 (48-59) 4 pls. 178
- Meek, S. E. and Hildebrand, S. F. New species of fishes from Panama. Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Zool. Ser. 10 1913 (77-91). 179
- Menzies, W. J. M. Scales of Salmon of the River Add. Fisheries Scotland Salmon Fish. 1912 i 1913 (1-6) pls i-iii. 180
- Metz, C. W. The fishes of Laguna beach, California, 1. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. 1 1912 (19-66) pls. i-v. 181
- Metz, C. W. vide Jordan, D. S.

Milne, J. A. Pacific Salmon; an attempt to evolve something of their history from an examination of their scales. London Proc. Zool. Soc. 1913 (572-610). 182

Mines, G. R. Note on the respiratory movements of *Torpedo ocellata*. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (170-174). 183

Mozejko, B. Über das Lymphgefäßsystem der Fische. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 45 1913 (102-104). 184

Müller, E. Untersuchungen über die Anatomie und Entwicklung des peripheren Nervensystems bei den Selachiern. Arch. mikr. Anat. Bonn 81 Abt. 1 1913 (325-376) 9 Taf. 185

Murisier, P. L'influence de la lumière et de la chaleur sur la pigmentation cutanée des poissons, particulièrement en ce qui concerne le pigment mélanique. Lausanne Bull. Soc. Sci. Nat. 48 1912 (lxxviii). 185a

Murisier, P. Note sur les pigments de l'alevin de truite (*Trutta lacustris* L.) Bull. Suisse Pêche Piscicult. 22 1911 (2-8). 185b

[Navozov, N.] Навозовъ, Н. Матеріалы къ ихтіофаунѣ бассейна р. Урала. [Ein Beitrag zur Ichthyofauna des Bassins des Ural.] Věstn. ryboprom. St. Peterburg 27 1912 (252-283). 186

Neergaard-Møller, E. *vide* Johansen.

Neumayer, L. Zur vergleichenden Anatomie des Schädels eocäner und recenter Siluriden. Palaeontographica Stuttgart 59 1913 (251-288) 4 Taf. 187

Nichols, J. T. Notes on Teleosts collected by Mr. Roy C. Andrews in Japan, with descriptions of two new species. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (179-183). 188

Nichols, J. T. On two new characins in the American Museum. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (151-152). 189

Nordqvist, O. Zur Biologie des Stintes (*Omerus eperlanus* L.). Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 33 No. 8 (1-18) 3 Tab. 190

Nusbaum, J. Zur Kenntnis des Verhaltens des Kernkörperchens und dessen Derivate bei der Ovogenese einiger Tiefseeknochenfische. Anat. Anz. Jena 43 1913 (582-598) 1 Taf. 191

Ogilby, J. D. Ichthyological notes. Mem. Queensland Mus. Brisbane 2 1913 (90-93). 192

Ogilby, J. D. On six new or rare Queensland Fishes. Mem. Queensland Mus. Brisbane 2 1913 (81-89). 193

Ogilby, J. D. Edible fishes of Queensland. Mem. Queensland Mus. Brisbane 2 1913 (60-80). 194

Oppermann, K. Die Entwicklung von Forelleneiern nach Befruchtung mit radiumbestrahlten Samenfasern. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 2 1913 (140-189) 3 Taf. 195

Oppermann, K. Die Entwicklung von Forelleneiern nach Befruchtung mit radiumbestrahlten Samenfasern. II. Das Verhalten des Radiumchromatins während der ersten Teilungsstadien. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 2 1913 (307-323). 196

Orrù, E. Intorno alla origine del n. trigemino nei Teleostei. Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze 11 (1912-13) fasc. 2 1913 (191-206) 2 tav. 197

Paladino, G. Alcune notevoli particolarità delle cellule nervose del midollo spinale dell'*Orthogoriscus mola*. Napoli Rend. Acc. sc. 19 1913 (19-23). 198

Parker, G. H. Effects of explosive sounds, such as those produced by motor boats and guns, upon fishes. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bur. Fish. Doc. No. 752 1911 (1-9). 199

Pawlowsky, E. Sur la structure des glandes à venin de certains poissons et en particulier de celles de *Plotosus*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1033-1036). 200

Pellegrin, J. Diagnoses préliminaires de Cichlides nouveaux du lac Victoria recueillis par MM. Alluaud et Jeannel. Paris Bul. soc. zool. 37 1912 (311-314). 201

Pellegrin, J. Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (80-82). 202

Pellegrin, J. Description d'une variété nouvelle de l'*Haplochilus senegalensis*, Steindachner. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (84-85). 203

Pellegrin, J. Poissons des côtes de Mauritanie. Mission de M. Gruvel. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (116-118). 204



Pellegrin, J. Sur une variété nouvelle du *Barbus callensis* C.V. provenant de l'Oasis de Figuig (Maroc.). Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (119-120). 205

Pellegrin, J. Poissons marins de Guinée, de la Côte d'Ivoire, du Dahomey, et du Congo. Mission de M. Gruvel. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (151-158). 206

Pellegrin, J. Poissons nouveaux de Guinée Française recueillis par M. Pobéguin. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (236-241). 207

Pellegrin, J. Poissons nouveaux de l'Ogôoué recueillis par M. Ernest Haug. Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (272-275). 208

Pellegrin, J. Voyage de C. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Poissons du lac Victoria. Paris Mem. soc. zool. **26** 1913 (57-71) pl. v. 209

Pellegrin, J. Sur une collection de Poissons du Moyen Niger recueillie par M. le Dr. G. Bouet. Bul. Muséum Paris 1913 (270-271). 210

Pellegrin, J. Sur un nouveau genre de Centrarchidés du Gabon. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1488-1489). 211

Picqué, R. Recherches sur la structure et le développement du pancréas chez *Petromyzon*. Bruxelles Bul. Acad. roy. 1913 (294-309) pls. i-iv. 212

Picqué, R. Recherches sur la structure et le développement du pancréas chez *Petromyzon*. Paris Mem. soc. zool. **26** 1913 (5-56). 213

Pietschmann, V. Eine neue *Glyptosternum*-Art aus dem Tigris. Wien Anz. Ak. Wiss. **1913** No. 8. 214

Pietschmann, V. Fische des Wiesbadener Museums. Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. **1913** (170-201) pls. i, ii. 215

Pitzorno, M. Il ganglio ciliare dei Selaci. Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze **11** 1913 (527-535) 2 tav. 216

Polimanti, O. Contributions à la physiologie du système nerveux central et du mouvement des Poissons. Archives ital. biol. Pisa **59** 1913 (383-401). 217

Polimanti, O. Über den Fettgehalt und die biologische Bedeutung desselben für die Fische und ihren Aufenthaltssort. Vorl. Mitt. Biochem. Zs. Berlin **56** 1913 (439-445). 218

Popta, C. M. L. *Auchenoglanis buettikoferi* n. sp. from West Africa. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (237-240) pl. x. 219

[Pravdin, I. F.] Правдинъ, И. О. Наблюдения надъ Каспійской миногой (*Caspiomyzon wagneri* Kessler) весной 1912 года. [Beobachtungen über das Wolganeunauge (*Caspiomyzon wagneri* Kessler) im Frühjahr 1912.] Arb. Ichth. Lab. Astrachanî **2** 6 1913 (1-16 + deutsch. Rés. 17). 220

[Pravdin, I. F.] Правдинъ, И. О. Осенний ходъ миноги (*Caspiomyzon wagneri* Kessler) изъ Каспійскаго моря въ рѣку Волгу. [Herbstwanderung des Neunauges (*Caspiomyzon wagneri* Kessler) aus dem Kaspischen Meer in die Wolga.] Arb. Ichth. Lab. Astrachanî **2** 6 1913 (19-40 + deutsch. Rés. 41-43). 221

Priem, F. Sur des poissons des terrains secondaires du sud de la France. Paris Bul. soc. géol. **12** 1912 (250-271). 222

Priem, F. Sur les Poissons fossiles des terrains tertiaires supérieurs du sud de la France. Paris Bul. soc. géol. **12** 1912 (213). 223

Priem, F. Sur des otolithes éocènes de France et d'Angleterre. Paris Bul. soc. géol. **12** 1912 (246-249). 224

Radcliffe, L. Descriptions of seven new genera and thirty-one new species of fishes of the families *Brotulidae* and *Carapidae* from the Philippine islands and the Dutch East Indies. Washington D.C. Smithsonian Inst. Nation. Mus. Proc. **44** 1913 (135-176) pls. vii-xvii. 225

Radcliffe, L. and Welsh, W. W. Description of a new darter from Maryland. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. **32** (1912) 1913 (29-32) pl. xviii. 226

Redeke, H. C. Op de grens. [Auf der Grenze.] Med. Vissch. Helder **20** 1913 (30-37). 227

Redeke, H. C. Bijdragen tot de kennis van de teelt der ansjovis in de

Zuiderzee. Eerste stuk. De verspreiding der eieren en larven. [Beiträge zur Kenntniss der Zucht der Anshove in der Zuiderzee. I. Stück. Die Verbreitung der Eier und Larven.] Haarlem Verh. Visscherijonderzoek 1 1913 (38-57). 228

Redeke, H. C. Vijf en twintig jaren wetenschappelijk onderzoek in het belang der visscherij. [Fünf und zwanzig Jahre wissenschaftlicher Arbeit im Interesse der Fischerei.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (39-48 mit Portr. von Dr. P. P. C. Hoek). 229

Redeke, H. C. Over den tegenwoordigen stand van het schollen-vraagstuk in de Noordzee. [Ueber den gegenwärtigen Stand der Schollenfrage in der Nordsee.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (169-174). 230

Redeke, H. C. en Liebert, F. Verslag over de vermoedelijke oorzaak van ziekte en dood van zalmen in Juni 1912 in de Maas bij Maastricht waargenomen. [Bericht über vermutliche Ursache von Krankheit und Tod der Lachse in Juni 1912 in dem Maas bei Maastricht.] Haarlem Verh. Visscherijonderzoek 1 1913 (26-30). 231

Regan, C. T. The Antarctic fishes of the Scottish National Antarctic Expedition. Edinburgh Trans. R. Soc. 49 1913 (229-292) pls. i-xi. 232

Regan, C. T. A collection of fishes made by Professor Francisco Fuentes at Easter Island. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (368-374) pls. lv-lx. 233

Regan, C. T. A revision of the fishes of the genus *Kuhlia*. London Proc. Zool. Soc. 1913 (374-381). 234

Regan, C. T. A revision of the Cyprinodont fishes of the sub-family Poeciliinae. London Proc. Zool. Soc. 1913 (977-1018) pls. xcix-ci. 235

Regan, C. T. A deep-sea Angler fish, *Melanocetus johnsonii*. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (1096-1097). 236

Regan, C. T. *Raia undulata*, Lacep. and its distribution on the British coasts. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (80-82) pl. i. 237

Regan, C. T. The osteology and classification of the Teleostean fishes

of the order Scleroparei. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (169-184). 238

Regan, C. T. Descriptions of two new fishes from Paranagua, Brazil, presented to the British Museum by Herr A. Rachow. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (231-232). 239

Regan, C. T. The Poeciliid fishes of the genus *Jenynsia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (232-234). 240

Regan, C. T. Description of a new Cyprinid fish from Singapore. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (394). 241

Regan, C. T. A revision of the Myxinoids of the genus *Myxine*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (395-398). 242

Regan, C. T. The fishes described by Carmichael from Tristan da Cunha. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (466-468). 243

Regan, C. T. A synopsis of the Cichlid fishes of the genus *Crenicichla*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (498-504). 244

Regan, C. T. A synopsis of the Siluroid fishes of the genus *Liocassis*, with descriptions of new species. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (547-554). 245

Regan, C. T. The classification of the Percoid fishes. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (111-145). 246

Regan, C. T. Note on *Myxine capensis*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (229). 247

Regan, C. T. Fishes from Peru, collected by Dr. H. O. Forbes. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (278-280). 248

Regan, C. T. Fishes from the River Ucayali, Peru, collected by W. Mounsey. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (281-283). 249

Regan, C. T. The fishes of the San Juan River, Colombia. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (462-473). 250

Regan, C. T. *Phallostethus dunckeri*, a remarkable new Cyprinodont fish from Johore. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (548-555). 251

Regan, C. T. Description of a new Loricariid fish of the genus *Plecostomus* from Rio Janeiro. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (555). 252

Reicher, E. Über das Haftorgan von *Gobius fluviatilis*. Bern Mitt. Naft. Ges. 1912 1913 (322-347) 3 Taff. 253

Ribeiro, A. de M. Fauna Brasiliense. Peixes 4 (A). Arch. Mus. Rio de Janeiro 16 1912 (1-504). 254

Ribeiro, A. de M. Fauna Brasiliense. Peixes 5 [part.] Serranidae (39 pp.), Haemulidae (30 pp.) and Sciaenidae (46 pp.). Arch. Mus. Rio de Janeiro 17 1913. 255

Ribeiro, A. de M. Loricariidae. Callichthyidae Doradidae e Trichomycteridae. Comissão de Linhas Telegraficas Estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas. Anexo No. 5. Rio Janeiro 1912 (1-31) 1 pl. 256

Riboisière, J. de La vide Magnan, A.

Richardson, R. E. Observations on the breeding habits of fishes at Havana, Illinois, 1910 and 1911. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 9 1913 (405-416) pl. 257

Richardson, R. E. Observations on the breeding of the European carp in the vicinity of Havana, Illinois. Urbana Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 9 1913 (387-404) pl. 258

Ridewood, W. G. Notes on the South American freshwater Flying-fish, *Gastropelecus*, and the common Flying-fish, *Exocoetus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (544-548) pl. xvi. 259

Robertson, J. I. The development of the heart and vascular system of *Lepidosiren paradoxa*. London Q. J. Microsc. Sci. 59 1913 (53-132). 260

Rosén, N. Studies on the Plectognaths. 3. The integument. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 10 1913 (29) 5 pls. 260a

Rosén, N. Studies on the Plectognaths. 4 The body muscles. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 18 1913 (14) 5 pls. 260b

Roth, W. Die Krankheiten der Aquarienfische und ihre Bekämpfung. (Handbücher für die praktische naturwissenschaftliche Arbeit. xi.) Stuttgart (Franckh) 1913 (88). 26 cm. 2 M. 261

Roule, L. Deuxième expédition Antarctique Française. Poissons 1913 (1-25) pls. i-iv. 262

Roule, L. Étude sur les formes larvaires Tiluriennes de poissons apodes. Ann. inst. ocean. Monaco 6 f. 2 1913 (1-23) pl. i. 263

Roule, L. La distribution géographique de certaines larves (tiluriennes) des Poissons apodes. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1912 (413-415). 264

Roule, L. Notice préliminaire sur *Grimaldichthys profundissimus* nov. gen. nov. sp. Poisson abyssal recueilli à 6035 mètres de profondeur dans l'Océan Atlantique par S. A. S. le Prince de Monaco. Bul. Inst. Ocean. Monaco 1913 No. 261 (1-8). 265

[Ruzskij, M.] Ружский, М. О новой форме *Leucaspis delineatus* (Heck.). [Ueber eine neue Form von *Leucaspis delineatus* (Heck.) (*Leucasp. delineatus dimorphus* Ruz.).] Kazani Prot. Obsč. jest. 44 1913 Beilage No. 287 (5) 1 Taff. 266

Sæmundsson, B. New or rare fishes in Iceland (Icelandic). Reykjavik. Skýrsla natturufr. 1913 (26-29). 267

Sæmundsson, B. Zoologiske Meddelelser fra Island. XII. og XIII. Remarks on some fishes and birds new for the Icelandic fauna or rare in Iceland. København Nath. Medd. 65 1913 (1-50) 2 pls. 267a

Sæmundsson, B. Continued marking experiments on plaice and cod in Icelandic waters. København Medd. Havunders. Serie Fiskeri 4 Nr. 6 1913 (34) 7 figg. 267b

Samter, M. Vier märkische Seen und die Beziehung zwischen Wassertemperatur und Tiergeographie in ihnen. Jahrb. Gewässererk. Berlin besond. Mitt. 2 H. 5 1912 (1-4) 2 Kart. 268

Savouré, P. Description de la face dorsale de l'encéphale de *Idus jeses* Linné et de *Squalius cephalus* Linné. Rennes Bul. soc. sci. méd. 20 1911 (267-271). 269

Schalk, A. Die Entwicklung des Cranial- und Visceralskeletts von *Petromyzon fluviatilis*. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 (43-67) 1 Taff. 270

- [Schmalhausen, I. I.] Шмалъ-гаузенъ, П. П. Непарные плавники рыбъ и ихъ филогенетическое развитие. [Die unpaaren Flossen des Fische und deren Phylogenie.] Kiev Zap. Obsč. jest. 23 livr. 2-3 1913 (i-iii + 1-252 + deutsch. Rés. 253-256) 6 Taf. 271
- Schmalhausen, J. J. Zur Morphologie der unpaaren Flossen. ii. Bau- und Phylogenese der unpaaren Flossen und insbesondere der Schwanzflosse der Fische. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (1-80) 2 Taf. 272
- Schmidt, B. Das Gebiss des *Cyclopterus lumpus* L. Jenaische Zs. Natw. 49 1913 (313-372) 3 Taf. 273
- Schmidt, J. The larval form of *Chlopsis bicolor* Raf. København Nath. Medd. 64 1913 (53-56). 274
- Schmidt, J. On the identification of Muraenoid larvae in their early ("prelptocephaline") stages. Kjöbenhavn Medd. Havunders. ser. Fisk. 4 No. 2 1913 (1-13). 275
- Schneider, O. Zur Kenntniss der Chordascheiden, insbesondere der sogenannten *Elastica interna* bei Cyclostomen und Fischen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (171-214) 7 Taf. 276
- Seabra, A. F. de. Catalogue des Vertébrés du Portugal, Pisces. Lisbonne Bul. Soc. Port. Sc. Nat. 5 (139-228). 277
- Sécerov, S. Notizen über den Farbenwechsel von *Nemachilus barbatula* L. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (273-276). 278
- Semichon, L. Observations sur l'ovaire de *Protopterus annectens* Owen. Bul. Muséum Paris 1913 (7-9). 279
- Sewertzoff, A. N. Das Visceralskelet der Cyclostomen. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 45 1913 (280-283). 280
- Sheldon, R. E. The olfactory tracts and centers in teleosts. J. Comp. Neur. Philadelphia 22 1912 (177-339). 281
- Smith, H. M. The hemiscylliid sharks of the Philippine Archipelago, with description of a new genus from the China Sea. [Scientific results of the Philippine cruise of the Fisheries steamer "Albatross," 1907-1910. No. 28.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (567-569) pl. xlv. 282
- Smith, H. M. Description of a new carcharioid shark from the Sulu Archipelago. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 (599-601) pl. xlvii. 283
- Snyder, J. O. A new species of trout from Lake Tahoe. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Fish. 32 1912 (23-28). 284
- Snyder, J. O. Notes on *Ranzania makua* Jenkins and other species of fishes of rare occurrence on the California coast. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. 44 1913 (455-460) pl. lxiii. 285
- Snyder, J. O. vide Jordan, D. S.
- Spaeth, R. A. The mechanism of the contraction in the melanophores of fishes. Anat. Anz. Jena 44 1913 (520-524). 286
- Starks, E. C. The fishes of the Stanford expedition to Brazil. (Leland Stanford Junior University Publications, University Series.) Stanford University Cal. 1913 (1-77) pls. i-xv. 26 cm. 287
- Steindachner, F. Zur Fischfauna des Dscha, einer sekundären Nebenflusses des Kongo, im Bezirke Mdondou, Kamerun. Wien Denkschr. Ak. Wiss. 89 1913 (1-64) 12 pls. 288
- Stiasny, G. Ueber einige vorgeschrittene Entwicklungsstadien von *Lophius piscatorius* L. Wien Arb. Zool. Inst. Univ. 20 1913 (1-6) 1 Taf. 289
- Strubberg, A. The metamorphosis of Elvers as influenced by outward conditions. Some experiments. København Medd. Havunders. Serie Fiskeri 4 Nr. 3 1913 (11). 290
- Studnička, F. K. Epidermoidale Sinneszellen bei jungen Ammocoeten (Proammocoeten). Anat. Anz. Jena 44 1913 (102-112). 291
- Suomalainen, E. W. Die Fischfauna des Sees Kallavesi in Nord-Savo (Savolaks). Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 33 No. 6 (1-27). 292
- [Suvorov, E. K.] Суворовъ, Е. К. Къ ихтиофаунѣ Балтійскаго моря. [Zur Ichthyofauna der Ostsee.] Arb.



russ. Ostsee-expedit. St. Petersburg (Dep. d. Landwirtsch.) 2 1913 (37-99). 293

Takahashi, N. *vide* Wakiya, Y.

Tanaka, S. Figures and descriptions of the fishes of Japan. Tokyo 11-14 1913 (187-246) pls. 294

Tanaka, S. *vide* Jordan, D. S.

Taylor, M. The development of *Symbranchus marmoratus*. Q. J. Microsc. Sci. London 59 1913 (1-51) 4 pls. 295

[Tereschenko, K. K.] Терещенко, К. К. Нерестъ рыбы въ дельтѣ р. Волги въ 1909 году. [Laichzeiten im Wolgadelta in Jahre 1909.] Astrachani Arb. Ichth. Labor. 2 4 1912 (1913) (5-34 + deutsch. Rés. 35-37) 2 Taf. 296

Tesch, J. J. Weitere Untersuchungen über das Laichen einiger Nutzfische besonders der südlichen Nordsee. Haarlem Verh. Visscherijonderzoek 1 1913 (58-123) 1 Karte. 297

Tesch, J. J. Verdere onderzoekingen over den groei en het voedsel van de tong. [Weitere Untersuchungen über Wachstum und Futter der Seesunge.] Med. Vissch. Helder 20 1913 (48-53). 298

Thilo, O. Verknöcherte Schwimmblasen. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (289-298). 299

Thomas, A. *vide* White, G. F.

Thompson, W. F. *vide* Jordan, D. S.

Thompson, W. W. *vide* Gilchrist, J. D. F.

Traquair, R. H. Ganoid fishes of British Carboniferous formations, Pt. 1. No. 7. London Monogr. Palaeont. Soc. (181-186). 300

Tretjakoff, D. Die zentralen Sinnesorgane bei Petromyzon. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 (68-117) 2 Taf. 301

Vinciguerra, D. Missione per la frontiera italoetiopica sotto il comando del Cap. Carlo Citeri. Risultati zoologici. Pesci. Genova Ann. Museo Civ. st. nat. 45 1913 (293-303). 302

Vutskits, G. Al-dunai ichthyologíai tanulmányutam. [Meine ichthyologische Studienreise an der unteren Donau.] Földr. Közlem. Budapest 40 1912 (163-173). 303

(x-9242 b)

Vutskits, G. A Balaton cyprinoidea halkorosai-ról. [Über die Bastarde der Cyprinoiden des Balatonsees.] Math. Term. Ért. Budapest 31 1913 (204-224) 303a

Waite, E. R. Notes on New Zealand fishes: No. 3. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (215-224) pls. v-ix. 304

Waite, E. R. Results of an examination of some drawings of New Zealand Fishes. Rec. Canterbury Mus. N.Z. 2 1913 (17-21) pl. vi. 305

Waite, E. R. Fishes of the genus *Tripterygion* and related genera in New Zealand. Rec. Canterbury Mus. N.Z. 2 1913 (1-16) pls. i-v. 306

Walter, E. Einführung in die Fischkunde unserer Binnengewässer. Mit besonderer Berücksichtigung der biologischen und fischereiwirtschaftlichen wichtigen Arten. Leipzig (Quelle & Meyer) 1913 (vii + 364). 307

Walter, E. Unsere Süßwasserfische. Eine Uebersicht über die heimische Fischfauna nach vorwiegend biologischen und fischereiwirtschaftlichen Gesichtspunkten. (Schmeils naturwissenschaftliche Atlanten.) Leipzig (Quelle & Meyer) 1913 (24) 50 Taf. 22 cm. Geb. 5,40 M. 308

Wakiya, Y. and Takahashi, N. Nihon san shirauo. [Salangidae of Japan.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (551-555). 309

Wasteneys, H. *vide* Loeb, J.

Watanabe, M. Nishin no uroko to sono nenrei. [The scales and the age of *Clupea pallasii* C. & V.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (133-145). 310

Weber, A. L'origine de l'hypocorde chez les Sélaciens. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (779-781). 311

Weber, A. Phénomènes de dégénérescence dans les cellules en activité caryocinétique du tube nerveux d'embryons de Sélaciens. Anat. Anz. Jena 44 1913 (356-364) 1 Taf. 312

Weber, M. Neue Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfische von Celebes. Amsterdam Bijdr. Dierk. 1913 (197-213). 313

Weber, M. Siboga-Expeditie. Die Fische der Siboga-Expedition. Leiden (E. J. Brill) 1913 (1-710) pls. i-xii. 314

Weber, M. Resultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle-Guinée. Nova Guinea 9 1913 (513-613) pls. xii-xiv. 315

Weber, M. and Beaufort, L. F. de. The fishes of the Indo-Australian Archipelago. (1-404) E. J. Brill Leiden 1913. 316

Weber, M. and Beaufort, L. F. de. Über neue Fische von Neu-Kaledonien. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (172-174). 317

Weigold, H. Die deutschen Versuche mit gezeichneten Dorschen (*Gadus morrhua*). (Bericht 1.) Wiss. Meeresunters. Kiel Abt. Helgoland N.F. 10 1913 (117-140). 318

Welsh, W. W. *vide* Radcliffe, L.

Wenig, J. Untersuchungen über die Entwicklung der Gehörorgane der Anamnia. Morph. Jahrb. Leipzig 45 1913 (295-333) 3 Taf. 319

Weve, H. Der Lichtsinn von *Periophthalmus kolreuteri*. Ein Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinnes der Fische. Arch. vergl. Ophthalm. Leipzig 3 1913 (265-278). 320

White, G. F. and Thomas, A. Studies on the absorption of metallic salts by fish in their natural habitat. 1. Absorption of copper by *Fundulus heteroclitus*. J. Biol. Chem. Baltimore 11 1912 (381-386 with tables). 321

Williamson, H. C. Report on diseases and abnormalities in fishes. Glasgow Fish. Scotland Sci. Invest. 1911 2 (1-39) pls. i-viii (1913). 322

Williamson, H. C. On the eggs of certain skates (*Raia*). Glasgow Fisheries Scotland Sci. Invest. 1912 i 1913 (1-6) pls. i-v. 323

Woodland, W. N. F. Notes on the structure and mode of action of the "Oval" in the Pollack (*Gadus pol-lachius*) and Mullet (*Mugil chelo*). Plymouth J. Mar. Biol. Ass. 9 1913 (561-565). 324

Woodland, W. N. F. On the supposed Gnathostome Ancestry of the Marsipobranchii, with a brief description of some features of the gross anatomy of the genera *Geotria* and *Mordacia*. Anat. Anz. Jena 45 1913 (113-153). 325

Woodward, A. S. On a new specimen of the Cretaceous fish, *Porthoeus molossus* Cope. Geol. Mag. London dec. 5 10 1913 (529-531) pl. xviii. 326

Woodward, A. S. Description of the teeth of two new species of fishes from the Lower Carboniferous Rocks of the North-Western Province. London Q. J. Geol. Soc. 68 1912 (572-573) pl. lii. 327

Wundsch, H. H. Ein viersömmriger Karpfen mit fast vollständigem Mundverschluss. Zs. Fischerei Berlin 14 1913 (128-135) Taf. 328

[Zernov, S. A.] Зерновъ, С. А. Къ вопросу объ изученіи жизни Чернаго моря. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebenserscheinungen des Schwarzen Meeres.] St. Peterburg Mém. Ac. sc. (Ser. 8) 32 1 1913 (1-299) mit 8 Taf and 2 Karten. 329

Zugmayer, E. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise von Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen und östlichen Thian-Schan 1907-8. Fische. München Abh. Ak. Wiss. 26 1913 B 14 (1-13) 1 Taf. 330

Zugmayer, E. Die Fische von Balutschistan. München Abh. Ak. Wiss. 26 1913 Bd. 6 (1-35). 331

Zugmayer, E. Le crâne de *Gastrostomus briadii* Gill et Ryder. Bul. Inst. Ocean. Monaco 1913 No. 254 (1-6). 332

Zugmayer, E. Diagnoses de Stomiatiidés nouveaux provenant des campagnes du yacht "Hirondelle II" (1911 et 1912). Bul. Inst. Ocean. Monaco 1913 No. 253 (1-7). 333

## II.—SUBJECT INDEX.

### GENERAL WORKS.

Der Fisch. Sein Körper und sein Leben; Leonhardt, 158.

Über Flügelformen und Körper fliegender Fische; Hoernes, 124.

## ECONOMICS.

International investigations; **Hoek**, 122: summary of Hoek's work; **Redeke**, 229.

Fisheries; American; 4: of Denmark; **Johansen & Neergaard-Møller**, 131a: of Black Sea; **Zernov**, 329; **Maksinov**, 171: of Alaska; **Evermann**, 84: Salmon of Brit. Columbia; **McMurrich**, 178: Halibut of Pacific Coast of N. America; **Alexander** 2; Plaice fisheries; **Heincke**, 119.

Edible Fishes of Queensland; **Ogilby**, 194.

Poissons interessants du marché de Paris; **Pellegrin**, 202.

Über den Fettgehalt; **Polimanti**, 218.

Aalkultur in Deutschland; **Luebbert**, 166.

Rassen-Untersuchungen an Nordsee-Schollen; **Duncker**, 75; **Keilhack**, 141.

Wanderungen der Nutzfische i. d. unteren Wolga (Russ.); **Deržavin**, 70.

Biology of *Clupea pilchardus*; **Fage**, 86; of *Osmerus eperlanus*; **Nordqvist**, 190; of *Pleuronectes platessa*; **Johansen**, 130: **Redeke**, 230.

Talassobiologia e pesca; **Grassi**, 105, 106.

Spawning and spawning places in the North Sea; **Tesch**, 297; in the Baltic; **Suvorov**, 293; in the Volga Delta; **Kavrajsky**, 140; **Tereščenko**, 296; of *Clupea pilchardus*; **Bounhiol**, 44, 45.

Age, growth, scale investigation; **Hoek**, 123; of *Clupea harengus*; **Delsman**, 69; **Lea**, 155a; of *Clupea pallasii*; **Watanabe**, 310; of *Clupea pilchardus*; **Fage**, 86, 87; of *Osmerus eperlanus*; **Nordqvist**, 190; of *Solea vulgaris*; **Tesch**, 298; of *Anguilla vulgaris*; **Ehrenbaum & Marukawa**, 76; of *Oncorhynchus*; **Gilbert**, 97; **McMurrich**, 177; **Milne**, 182; of *Salmo salar*; **Hutton**, 127; **Johansen**, 131; **Menzies**, 180; of *Gadus morrhua*; **Weigold**, 318; **Saemundsson**, 267b; of *Pleuronectes platessa*; **Saemundsson**, 267b.

Krankheiten der Aquarienfische; **Roth**, 261.

Krankheit bei Lachsen; **Redeke & Liebert**, 231.

(N-9242 b)

## STRUCTURE.

5407

## General Anatomy.

Structure; of *Marsipobranchii*; **Woodland**, 325; viviparous Cyprinodonts; **Langer**, 154; *Phallostethus*; **Regan**, 251.

Structure of unpaired fins; **Schmalhausen**, 271, 272; pelvic fins of *Raia*; **Backman**, 9.

## Tegumentary System.

Integument of Plectognaths; **Rosen**, 260a.

Scales; **Cockerell**, 56 to 59; of Salmon; **Hutton**, 127, **Menzies**, 180, **Milne**, 182, **McMurrich**, 177; of Herring, **Lea**, 155a.

Teeth of *Cyclopterus*; **Schmidt**, 273.

Epidermis of *Trachypterus*; **Kascharoff**.

Pigment cells; **Ballowitz**, 10 to 18.

Luminous organs of *Lamprotopus*; **Boulenger**, 36.

Poison-glands; **Pawlowsky**, 200.

## Nervous System.

Brain; of Mormyridae, histology; **Franz**, 90; olfactory tracts and centres in Teleosts; **Sheldon**, 281; telencephalon in Cyclostomes; **Johnston**, 132; encephalon of *Leuciscus*; **Savouré**, 269.

Cellule nervose spinali di *Orthogoriscus mola*; **Paladino**, 198.

Nerves; of head; **Goette**, 101; peripheral nervous system of Selachians; **Müller**, 185; oculomotor and trochlear roots; **Kappers**, 138; olfactory nerve, etc., in *Amia*; **Brookover**, 47.

Epibranchial placodes of *Lepidosteus* and cerebral ganglia; **Landacre**, 152.

Ganglio ciliare nei Selaci; **Pitzorno**, 216.

## Sense Organs.

Die zentralen Sinnesorgane bei *Petromyzon*; **Tretjakoff**, 301.

Riechorgane bei *Mustelus laevis*; **Asai**, 7.

Eyes; of *Periophthalmus*; **Baumeister, 21**; annular ligament; **Kolmer, 144**; **Ballowitz, 12**; eyelids; **Hein, 118**.

Membranous labyrinth of *Neoceratodus*; **Burne, 50**.

### Alimentary System.

Gut; of *Myxine*; **Cole, 60**; Darm-system der Fische und Dipnoer; **Jacobshagen, 128**; Adenoides Organ in der Speiseröhre der Selachier; **Kulickij, 147**; Morphologie des Blinddarmes; **Kostanecki, 145**; épithélium intestinal de *Scyllium catulus*; **Guieysse-Pellissier, 110**.

Pancreas of *Petromyzon*; **Picqué, 212, 213**.

I corpi postbranchiali dei Teleostei; **Giacomini, 95**.

Air-bladder; "oval," of *Gadus polachius* and *Mugil chelo*; **Woodland, 324**; Verknöcherte Schwimmblasen; **Thilo, 299**.

### Myology.

Lateral muscle; **Chevrel, 54**; trigenus innervated muscles of Ganoids; **Luther, 167**; pectoral muscles of Flying-fish; **Ridewood, 259**; fat-storing muscle in salmon; **Greene, 107**; body muscles of Plectognathi; **Rosen, 260b**.

Myotomes, form; **Dietz, 72**; number; **Magnan & Riboisière, 169**.

Ein Modell des elektrischen Organs der Fische; **Baur, 22**.

### Osteology.

Osteology and classification of Scleroparei; **Regan, 238**; Percoidea, *Id.* 246.

Skull: ethmoidal region in Selachii; **Allis, 3**; Kopfskelet der Knorpelganoiden; **Luther, 168**.

Skull of *Dapedius*; **Frost, 92**; of Siluroidea; **Neumayer, 187**; of *Gastrostomus*; **Zugmayer, 332**; of *Exocoetus*; **Lazdin, 155**.

Visceralskelet der Cyclostomen; **Schalk, 270**; **Sewertzoff, 280**.

Bone in fishes, histology; **Goodrich, 102**.

Zur Kenntniss der Chordascheiden; **Schneider, 276**.

### Vascular System.

Heart and arteries of *Polyodon*; **Danforth, 64**; Venensystem der Teleostier; **Einstmann, 79**.

Lymphgefäßsystem der Fische; **Mozejko, 184**; in *Torpedo*; **Diamare, 71**.

### Excretory and Reproductive Organs.

Kidneys of *Cottus gobio*; **Guitel, 112**.

Tessuto interrenale dei Teleostei; **Comolli, 62**.

Geschlechtsorgane der Knochenfische; **Lickteig, 162**; Organi genitali di anguille; **Mazza, 172**; ovaire de *Protopterus annectens*; **Semichon, 279**.

Chondriosomen der Gonocyten bei Knochenfischen; **Aunap, 8**.

Intromittent organ of Cyprinodonts; **Regan, 235**; **Langer, 154**; of *Phallostethus*; **Regan, 251**; of *Gobius fluviatilis*; **Reicher, 253**.

### Other Organs.

Zur Kenntniss der Ganoidenthymus; **Ankarsvärd & Hammer, 4**.

## PHYSIOLOGY. 5411

Physiologie du système nerveux central et du mouvement des Poissons; **Polimanti, 217**; of lateral muscle; **Chevrel, 54**.

*Torpedo*, respiratory movements; **Mines, 183**.

Farbensinn der Fische; **Frisch, 91**; Lichtsinn von *Periophthalmus kolreutheri*; **Weve, 320**; olfactory reactions of *Spheroides maculatus*; **Copeland, 63**.

Contraction in melanophores of fishes; **Spaeth, 286**; **Murisier, 185a**.

Metabolism of urine of fish; **Denis, 68**.

Effects of explosive sounds; **Parker, 199**.

Recherches sur la densité des Poissons; **Magnan & La Riboisière, 170**.

Wirkung von Narcoticagemischen auf poikilotherme Wasserthiere; **Kochmann, 143**.



*Fundulus*; Anpassung an höhere Konzentrationen; Loeb, 163; adaptation to higher temperatures; Loeb & Wasteneys, 165; absorption of copper by; White & Thomas, 321; toxicity of sugar solutions upon; Loeb, 164; effects of alkaloids on development of eggs; McClendon, 174; localization in eggs; Lewis, 160, 161.

Entwicklung von Forelleneiern nach Befruchtung mit radiumbestrahlten Samenfäden; Oppermann, 195, 196.

## DEVELOPMENT. 5415

### General.

Entwicklungsarbeit des *Fundulus heteroclitus*; Glaser, 100; development of *Symbranchus marmoratus*; Taylor, 295.

### Ovum and Oogenesis.

Eggs from Langelandsbelt; Kramp, 145a.

Ovogenese einiger Tiefseeknochenfische; Nusbaum, 191.

L'appareil fixateur de l'œuf de *Kurtus gulliveri*; Guitel, 111.

Entwicklung von Forelleneiern nach Befruchtung mit radiumbestrahlten Samenfäden; Oppermann, 195, 196.

*Fundulus* eggs, effects of alkaloids on development; McClendon, 174; experiments on localization; Lewis, 160, 161.

### Embryos.

*Aetobatus*, *Myliobatis*, embryos; Coles, 61.

Freie Zellen in den Hohlräumen von Selachierembryonen; Blume, 34.

### Larval and Post-larval Stages.

Larvae from Langelandsbelt; Kramp, 145a.

Larvae of *Caspiomyzon*; Behning, 24; *Ammodytes*; Gottberg, 103.

Apodes, larvae and metamorphosis, Blegvad, 33; Grassi, 104; Roule, 263; Schmidt, 274, 275; Strubberg, 290.

Post-larval Flat-fishes; Kyle, 148; *Molacanthus*; McCulloch, 175.

Young of *Clupea kessleri*; Dixon, 73; of *Acipenser ruthenus*; Behning, 24.

Entwicklungsstadien von *Lophius piscatorius*; Stiasny, 289.

Durch Wachstum bedingte Aenderungen und Larvenorgane bei Fischen; Weber, 314.

### Organogeny.

Skeleton; Schädel von *Salmo salar*; Böker, 35; Cranial- und Visceralskeletts von *Petromyzon fluviatilis*; Schalk, 270; Schädel von *Exocoetus*; Lazdin, 155; L'origine de l'hypocorde chez les Sélaciens; Weber, 311.

Fins; Entwicklung der unpaaren Flossen; Schmalhausen, 271; fins of fish embryos, histogenesis; Ferguson, 88.

Nervous system; Peripheral nervous system of Selachians; Müller, 185; Origine del nervo trigemino nei Teleostei; Orrù, 197; origin of cranial ganglia in *Ameiurus*; Landacre, 153; dégénérescence dans les cellules du tube nerveux d'embryons de Sélaciens; Weber, 312.

Entwicklung der Gehörorgane der Anamnia; Wenig, 319.

Epidermoidale Sinneszellen bei jungen Ammonoeten; Studnička, 291.

Über die Teilkörpersnatur der Muskulatur des Forellenembryos; Heidenhain, 116, 117.

Vascular system; Entwicklungsgeschichte des Kopfes und des Blutgefäßsystems von *Ceratodus*; Greil, 108; heart and vascular system of *Lepidosiren*; Robertson, 260; caudal hearts of *Bdellostoma stouti*; Allen, 2.

Pancreas of *Petromyzon*; Picqué, 212, 213; Timo in *Ammonoetes*; Castellaneta, 52.

Sistema interrenale e cromaffine dei Salmonidi: sviluppo; Giacomini, 94.

### Regeneration.

Regeneration in the embryonic shield and germ ring of *Fundulus*; Lewis, 161.

Involutive Veränderungen bei der Regeneration eines Roehenembryos; Eismond, 80.

# ETHOLOGY. 5419

## General.

Ecological study of fish of a small stream; Hankinson, 114.

Seentemperatur und Vorkommen der Coregonen; Samter, 268.

Biology of N. Carolina Fishes; Gudger, 109; of *Ammodytes*; Gottberg, 103; of *Caspiomyzon*; Pravdin, 220, 221; of *Cottus scorpius*; Redeke, 227.

Über die Schlafstellung der Fische; Carazzi, 51; Krüger, 146.

Farbenwechsel von *Nemachilus barbatula*; Sečerov, 278.

Attitudes et locomotion de l'Hippocampe; Anthony & Chevroton, 6.

## Migration.

Fischwanderungen im Wolga (Russ.); Deržavin, 70.

Migrations of *Narcine*, *Mobula*; Coles, 61; of *Pleuronectes platessa*; Johansen, 130.

## Breeding.

Reproduction de la sardine algérienne; Bounhiol, 44, 45.

Laichen der Fische im Wolgadelta (Russ. + deutsch. Rés.); Kavrajskij, 140; Terescenko, 296.

Breeding habits of fishes in Illinois; Richardson, 257; of the European carp; Richardson, 258.

# VARIATION AND ÆTIOLOGY.

## Variation. 5423

Heringformen im Nord- und Zuidersee; Delsman, 69.

*Pleuronectes platessa*, local forms; Duncker, 75; Keilhack, 141.

Variation in pectoral fin of *Polypterus*; Bamford, 19.

Orthogenesis in egg capsules of *Chimaera*; Dean, 66.

## Teratology.

Diseases and abnormalities; Williamson, 322.

Physical chemistry of production of one-eyed monstrosities; McClendon, 173.

Ein viersömmriger Karpfen mit fast vollständigem Mundverschluss; Wundsch, 328.

*Petromyzon Planeri* manquant des orifices branchiaux externes; Blanc, 32.

## Hybrids.

Cyprinoid hybrids of L. Balaton; Vutskits, 303a.

## Heredity.

Heredity of pigmentation in *Fundulus* hybrids; Bancroft, 20.

# DISTRIBUTION. 5427

## (a) MARINE.

## General.

Tiergeographie der Selachier; Engelhardt, 83.

Distribution de larves (tiluriennes) des Poissons apodes; Roule, 264.

## Arctic Zone.

Iceland; Saemundsson, 267, 267a.

Jan Mayen, *Gymnelis* sp. n.; Danois, 65b.

## North Temperate Zone.

N. Atlantic, Stomiidae spp. n.; Zugmayer, 333; Brotulidae gen. et sp. n.; Roule, 265; *Melanocetus johnsonii*; Regan, 236.

Atlantic coast of North America, *Triglops* spp. n.; Gilbert, 98.

Verbreitung der Eier und Larven der Anchove; Redeke, 228.

Britain; *Anguilla vulgaris*, larvae in Scottish waters; Bowman, 46; England, *Raia undulata*; Regan, 237; Irish Atlantic Slope, Sternoptichidae, Stomiidae, Salmonidae; Holt & Byrne, 125; Fishes of English Channel; Danois, 65.

Atlantic coast of Europe; *Lepidopus atlanticus* in Norway; Grieg, 108a; Portugal, catalogue; Seabra, 277.

France, *Motella cimbria*; Danois, 65a.

Mediterranean; *Heterosomata* spp. n.; Kyle, 148; Adriatic, *Lepadogaster* spp.; Leidenfrost, 156; Messina, *Conger* sp. n.; Facciola, 85.

Caspian Sea, Clupeidae; Berg, 25, 28.

Corea, catalogue, spp. n.; Jordan & Metz, 134b.

Japan, catalogue; Jordan, Tanaka & Snyder, 135; revision of Myctophidae, spp. n.; Gilbert, 96; Salangidae, spp. n.; Wakiya & Takahashi, 309; *Osmerus* sp. n.; Hikida, 121; *Anguilla* sp. n.; Jordan, 134; *Ophichthys* sp. n.; Tanaka, 294; *Epinephelus*, *Sciaena* spp. n.; Nichols, 188; *Gnathypops* sp. n.; Jordan & Thompson, 137.

Pacific coast of N. America; Oregon *Atherinops* sp. n.; Jordan & Snyder, 136; California; Metz, 181; *Osmerus* sp. n.; Fisk, 89; *Ranzania makuia*; Snyder, 285.

### Tropical Zone.

W. Africa, spp. n.; Pellegrin, 206, 211; *Carcharias*, sp. n.; Pietschmann, 215.

St. Helena; Clark, 55.

Brazil, spp. n.; Starks, 287; Seranidae, Haemulidae and Sciaenidae; Ribeiro, 255.

Indo-Pacific, revision of *Kuhlia*, spp. n.; Regan, 234.

Mekran and Oman, *Petroscirtes*, sp. n.; Zugmayer, 331.

Indo-Australian Archipelago, spp. n.; Beaufort, 23; Weber, 314; Weber & Beaufort, 316; Brotulidae spp. n.; Radcliffe, 225; Carchariidae gen. n.; Smith, 283; Orectolobidae, gen. n.; Smith, 282.

Queensland; Ogilby, 192, 193, 194; revision of *Pseudolabrus*; McCulloch, 176.

Easter Island, spp. n.; Regan, 233.

Peru, *Chirolophius*, sp. n.; Regan, 248.

### South Temperate Zone.

Argentina, Psychrolutidae gen. and sp. n. *Gastrochisma* sp. n.; Lahille, 150.

Tristan da Cunha; Regan, 243.

Australia, notes, revision of *Pseudolabrus*; McCulloch, 176; *Lampristuna*; Kershaw, 142; Tasmania; Hall, 113.

New Zealand; Waite, 304, 305  
revision of Clinidae; Waite, 306.

### Subantarctic Zone.

Magellan spp. n.; Roule, 262;  
Falklands spp. n.; Regan, 232.

### Antarctic Zone.

Antarctica; S. Orkneys, Coats Land, spp. n.; Regan, 232; Graham Land, spp. n.; Roule, 262.

### (b) FRESHWATER.

### Palaearectic.

Europe; Finland, L. Kallaveri; Suomalainen, 292; Germany; Walter, 307, 308; Danube; Vutskits, 303; Balatonsee, Cyprinoid hybrids; Vutskits 303a.

Asia; Transcaucasia; Berg, 29; Asia Minor, *Cyprinodon* spp. n.; Leidenfrost, 157; L. Tiberias; Annandale, 5; Eastern Persia, *Garra* sp. n.; Berg, 30; Tigris, *Glyptosternum* sp. n.; Pietschmann, 214; Baluchistan; Zugmayer, 331; Wladiwostok und See Hanka, Ichthyofauna, *Cottus* sp. n.; Berg, 31; Corea, catalogue, spp. n.; Jordan & Metz, 134b; Amurfluss, *Acipenser medirostris*; Berg, 27; Thian Shan; Zugmayer, 330.

### Nearctic.

Maryland, *Hadropterus* sp. n.; Radcliffe, 226; California, *Salmo* sp. n.; Snyder, 284.

### Ethiopian.

Africa; Cichlidae spp. n.; Boulenger, 42; Morocco, *Barbus* var. n.; Pellegrin, 205; Tchad-Niger, *Haplochilus* var. n.; Pellegrin, 203; Niger; Pellegrin, 210; Nigeria, *Auchenoglanis* sp. n.; Popta, 219; French Guinea, *Amphilius*, *Barbus* spp. n.; Pellegrin, 207; Gold Coast, Cyprinidae, *Fundulus* spp. n.; Boulenger, 40; S. Cameroon, spp. n.; Boulenger, 41; Ogowé, spp. n.; Pellegrin, 208; Congo, *Tilapia* sp. n.; Boulenger, 38; Dscha R. Congo, spp. n.; Steindachner, 288; Kasai, *Barbus*, *Haplochilus* spp. n.; Boulenger, 39; Uellé, spp. n.; Boulenger, 37; Abyssinia, *Amphilius* sp. n.; Pietschmann,

215; Somaliland, *Labeo*, *Mormyrops* spp. n.; Vinciguerra, 302; Sobat R. *Haplochilus* sp. n.; Boulenger, 43; L. Victoria, spp. n.; Pellegrin, 201, 209; S. Africa, Cyprinidae spp. n.; Gilchrist & Thompson, 99.

### Indian.

*Liocassis*, synopsis, spp. n.; Regan, 245; Abor Country, spp. n.; Chaudhuri, 53; Johore, Cyprinodont gen. and sp. n.; Regan, 251; Singapore, *Rasborichthys*, sp. n.; Regan, 241; Indo-Australian Archipelago, Isospondyli, Iniomi, Siluroidea; Weber & Beaufort, 816.

### Neotropical.

*Crenicichla*, revision, spp. n.; Regan, 244; Revision of Poeciliinae, spp. n.; Regan, 235; *Jenynsia*; Regan, 240; *Coelurichthys* spp. n.; Nichols, 189; Revision of Gymnotiformes, *Sternarchus* sp. n.; Ellis, 82; Callichthyidae spp. n.; Ellis, 81.

Panama, spp. n.; Meek & Hildebrand, 179; Colombia, Characidae spp. n.; Eigenmann, 78; R. San Juan, Colombia, spp. n.; Regan, 250; Peru, Siluroidea spp. n.; Eigenmann, 77; Regan, 249; Brazil, spp. n.; Starks, 287, Siluroidea spp. n.; Ribeiro, 254, 265; Rio Janeiro, *Plecotomus* sp. n.; Regan, 252; Paranagua, *Characidium*, *Corydoras*, spp. n.; Regan, 239.

### Australian.

Indo-Australian Archipelago, spp. n.; Beaufort, 23; Weber & Beaufort, 316; Celebes spp. n.; Weber, 313; New Guinea spp. n.; Weber, 315; New Caledonia, *Galaxias* sp. n.; Weber & Beaufort, 317.

### (c) FOSSIL.

#### General.

Über neuere Funde fossiler Fische aus Aequatorial- und Südafrika und ihre palaeogeographische Bedeutung; Hennig, 120.

#### Palaeozoic.

Ordovician of Colorado; Cockerell, 59a.

Devonian; N. America, spp. n.; Hussakof, 126; Alberta, *Helodus* sp. n.; Lambe, 151; Belgium, *Palaeodaphus* sp. n.; Dollo, 74.

Kimberley and Karoo, Palaeoniscidae spp. n.; Broom, 48, 49.

Carboniferous of Britain, Palaeoniscidae; Traquair, 300; Cochliodontidae spp. n.; Woodward, 327.

#### Mesozoic.

France, *Pholidophorus*, *Amomoedus* spp. n.; Priem, 222.

Trias of Bakony, spp. n.; Jaekel, 129.

Cretaceous; *Portheus molossus*; Woodward, 326; Pycnodontidae spp. n.; Gidley 95a.

#### Cainozoic.

Tertiary of California, Selachii spp. n.; Jordan & Beal, 134a.

France and England, otoliths; Priem, 224.

Eocene; Landana, Congo; Leriche, 159.

Upper tertiary of France; *Clupea* sp. n.; Priem, 223.

Victoria, *Carcharoides* sp. n.; Chapman, 52a.

## III.—SYSTEMATIC. 5431

### GENERAL WORKS.

BEAUFORT, Fishes of the Eastern part of the Indo-Australian Archipelago. Bijdr. Dierk. Amsterdam 1913 pp. 95-163 pl. ii figs.

DANOIS, Étude des Poissons de la Manche Occidentale. Ann. Inst. Océan. Monaco 5 f. 5 1913 pp. 1-214 figs.

GILCHRIST & THOMPSON, The Fresh-water Fishes of South Africa. Ann. S. Afr. Mus. 9 1913 pp. 321-463 figs.

JORDAN & METZ, A catalog of the fishes known from the waters of Korea. Mem. Carnegie Mus. 6 pp. 1-65 ff. 1-67 pls. i-x.



JORDAN, TANAKA & SNYDER, A catalogue of the Fishes of Japan. J. Coll. Sci. Tokyo 33 Art. 1 1913 pp. 1-497 396 ff.

REGAN, The Antarctic fishes of the Scottish National Antarctic expedition. Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 229-292 pls. i-xi.

RIBEIRO, Fauna Brasileira Peixes. IV (A). Arch. Mus. Rio Janeiro 16 pp. 1-504, figs.

ROULE, Deuxième Expédition Antarctique Française Poissons pp. 1-25 pls. i-iv 1913.

STARKS, The Fishes of the Stanford expedition to Brazil. Stanford University Cal. 1913 pp. 1-77 pls. i-xv.

TANAKA, Figures and descriptions of the fishes of Japan, pp. 187-246 pls. li-lxx.

WEBER, Die Fische der Siboga-Expedition, Leiden 1913 710 pp. 12 plates.

WEBER, Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle-Guinée. Nova Guinea 9 1913 pp. 513-613 pls. xii-xiv.

WEBER & BEAUFORT, The fishes of the Indo-Australian Archipelago 2 pp. 1-404 figs. 1913.

## MARSIPOBRANCHII.

On the supposed Gnathostome ancestry, WOODLAND Anat. Anz. 45 1913 pp. 113-153 figs.

Das Visceralskelet der Cyclostomen, SEWERTZOFF Anat. Anz. 45 1913 pp. 280-283.

## PETROMYZONIDAE.

*Geotria* and *Mordacia*, head skeleton and muscles, WOODLAND Anat. Anz. 45 1913 pp. 127-153 figs.

*Caspiomyzon wagneri*, biology, PRAVDIN Arb. Ichth. Labor. 26 pp. 1-43 figs. 1-6; BEHNING Arb. biol. Wolga-St. 42 pp. 6, 26-27.

Die zentralen Sinnesorgane bei *Petromyzon*, TRETJAKOFF Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 pp. 68-117 2 pls.

*Petromyzon fluviatilis*, Entwicklung des Cranial- und Visceralskeletts, SOHALK Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 pp. 43-67.

## MYXINIDAE.

*Myxine*, anatomy of gut, COLE Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 293-344 pls. i-iv; revision of the genus, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 pp. 395-398; *M. paucidentis*, Japan, p. 396, *atlantica*, N. Atlantic, *capensis*, S. Africa, p. 398, spp. n. REGAN t.c.; *M. capensis*, note, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 229.

## SELACHII.

L'origine de l'hypocorde chez les Selaciens, WEBER C. R. soc. biol. Paris 74 1913 pp. 779-781.

Tiergeographie der Selachier, ENGELHARDT Abh. Ak. München Suppl.-Bd 4 1913 Abh. 3 pp. 1-110.

## †ICHTHYODORULITES.

†*Apateacanthus peculiaris* sp. n. Devonian of New York HUSSAKOF Bull. Amer. Mus. 32 1913 p. 247 pl. xlvii ff. 4-6.

†*Stethacanthus humilis* p. 248 pl. xlvii ff. 1 2, *exilis* p. 249 pl. xlvii f. 3, spp. n. Waverlyan, Kentucky, HUSSAKOF t.c.

## EUSELACHII.

Monographed by GARMAN, Mem. Mus. Comp. Zool. 36 1913 pp. 1-528 pls. i-lxxvii.

## PLEUROTREMATA.

### HEXANCHIDAE.

*Heptranchias* and *Hexanchus*, notes, LAHILLE An. Mus. Buenos Aires 24 1913 pp. 25-34 pls. vii-viii.

### ODONTASPIDAE.

*Carcharias* [*Odontaspis*] *owstoni* sp. n. Japan, GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool. 36 1913 p. 24.

### LAMNIDAE.

†*Carcharoides tenuidens* sp. n. Victoria, Cainozoic, CHAPMAN Vict. Nat. 30 p. 142 fig.

### ORECTOLOBIDAE.

*Nebrodes macrurus* sp. n. Mauritius, GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool. 36 1913 p. 58 pl. viii ff. 7-10.

~~X~~ *Cirrhoscyllium* gen. n. *expositum*  
sp. n. China Sea, SMITH Proc. U. S.  
Nat. Mus. 45 p. 568 pl. xlv ff. 1 2.

## SCYLIORHINIDAE.

*Scyliorhinus sibogae* sp. n. Makassar  
Str., WEBER Siboga Fische p. 595.

*Catulus duhameli* sp. n. Mediterra-  
nean, GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool.  
86 1913 p. 74.

*Halaclurus alcockii* sp. n. Arabian Sea,  
GARMAN t.c. p. 87.

~~X~~ *Apristurus* gen. n. type *Scyliorhinus*  
*indicus* Br., GARMAN t.c. p. 96.

~~X~~ *Atelomycterus* gen. n. type *Scyllium*  
*marmoratum* Benn., GARMAN t.c. p. 100.

~~X~~ *Haploblepharus* gen. n. type *Scyllium*  
*edwardsii* Cuv., GARMAN t.c. p. 101.

## CARCHARIIDAE.

~~/~~ *Eridacnis* gen. n. *radcliffei* sp. n.  
Sulu Is., SMITH Proc. U. S. Nat. Mus.  
45 1913 p. 599 pl. xlvii.

*Carcharias eumeces* sp. n. Cameroon,  
Pietschmann, Jahrb. Ver. Natk. Wies-  
baden 1913 p. 172, pl. I.; *C. sealei*  
nom. n. for *C. borneensis* Seale nec  
Bleeker, Pietschmann, l.c.; †*C.*  
*morricei* sp. n. California, Miocene,  
JORDAN & BEAL, Univ. Cal. Pub. Geol.  
7 p. 249.

*Scoliodon intermedius* p. 115 Philip-  
pines, *vagatus* p. 116 Zanzibar spp. n.  
GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool. 36  
1913.

*Galeorhinus fasciatus* sp. n. R. Grande  
do Sul, GARMAN t.c. p. 172; †*G.*  
*hannibali* sp. n. California, Miocene  
& Pliocene, JORDAN and BEAL Univ.  
Cal. Pub. Geol. 7 p. 247.

*Cestracion [Sphyrna] oceanica* sp. n.  
Society Is., GARMAN t.c. p. 168.

## †HYBODONTIDAE.

†*Palaeobatis balatonicus* sp. n. Trias  
of Bakony, JAEKEL, Res. Wiss. Erforsch  
Balatonsees, Palaeont. 3 No. 7 p. 17.  
fig.

†*Hybodus laczkoi* sp. n. Trias of  
Bakony, JAEKEL t.c. p. 18 fig.

†*Nemacanthus loczyi* sp. n. Trias of  
Bakony, JAEKEL t.c. p. 19 fig.

## †COCHLIODONTIDAE.

†*Helodus sububeratus* sp. n. Devonian  
of Alberta, LAMBE Bull. Victoria Mus.  
Ottawa 1 1913 p. 20 pl. II.

†*Deltodus garwoodi* sp. n. Carboniferous  
of England, WOODWARD Q. J. Geol.  
Soc. 68 1912 p. 572 pl. lii ff. 2 3.

†*Cochliodus virgatus* sp. n. Carboni-  
ferous of England, WOODWARD t.c.  
p. 573 pl. lii f. 4.

## SQUALIDAE.

*Centrophorus atromarginatus* sp. n.  
Japan, GARMAN Mem. Mus. Comp.  
Zool. 36 1913 p. 200 pl. xiii ff. 1-4.

~~X~~ *Centroselachus* gen. n. type *Centro-*  
*phorus crepidater* Boc. & Cap., GARMAN  
t.c. p. 206.

## SQUATINIDAE.

*Rhina philippii* sp. n. Mexillones  
GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool. 36  
p. 254.

†*Squatina lerichei* sp. n. California,  
Miocene, JORDAN & BEAL, Univ. Cal.  
Pub. Geol. 7 p. 253.

## HYPOTREMATA.

## TORFEDINIDAE.

*Narcine firma* sp. n. Ceylon, GARMAN  
Mem. Mus. Comp. Zool. 36 p. 301.

## RHINOBATIDAE.

~~/~~ *Zanobatus* gen. n. type *Platyrrhina*  
*schoenleini* M. & H. GARMAN Mem.  
Mus. Comp. Zool. 36 p. 291.

## RAIIDAE.

*Raia* egg cases, WILLIAMSON Fisheries  
Scotland Sci. Invest. 1912 I pp. 1-6  
pls. i-v (1913); *R. annandalei* p. 598,  
*sibogae* p. 600, fig. spp. n. E. Indian  
Archipelago, WEBER Siboga Fische.;  
*R. aguja* sp. n. Peru, KENDALL &  
RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool.  
Harvard, 35 p. 78, pl. i ff. 1 2; *R.*  
*stabuliformis* p. 341 pl. xxii f. 2 New  
England, *extenta* p. 356 Rio Janeiro  
spp. n., GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool.  
36; *R. undulata* descr. and fig. fr.  
England, REGAN, Ann. Mag. Nat.  
Hist. 11 p. 80 pl. i; *R. magellanica*  
Steind. figured, REGAN, Trans. R. Soc.  
Edinburgh 49 pl. i.

## TRYGONIDAE.

*Dasybatus torrei* sp. n. Cuba, GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool. 36 p. 386.

*Urobatis* gen. n. type *Leiobatus sloani* Blainv. p. 401; *U. vermiculatus* var. n. (*sloani*) Yucatan, p. 402, *maculatus* sp. n. California p. 404, GARMAN t.c.

*Potamotrygon laticeps* p. 417 pl. xxxi ff. 3 4, *scobina* p. 418, *circularis* p. 419 pl. xxxi ff. 1 2, *humerosus* p. 419, *signatus* p. 420 spp. n. Brazil, GARMAN t.c.

*Disceus thayeri* sp. n. Amazon, GARMAN t.c. p. 426 pl. xxxiv.

†*Hypolophites mayombensis* sp. n. Eocene of Landana, Congo, Leriche, Ann. Mus. Congo. Geol. ser. 3 1 1913 p. 73 pl. viii f. 1.

## MYLIOBATIDAE.

*Myliobatis peruvianus* sp. n. Peru, GARMAN Mem. Mus. Comp. Zool. 36 1913 p. 430 pl. xxxvi ff. 4-6.

†*M. merriami* sp. n. California, Miocene, JORDAN & BEAL, Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 256.

†*Pteromylaeus* gen. n. type *Myliobatis asperimus* J. & E., GARMAN t.c. p. 437.

†*Rhinoptera smithii* sp. n. California, Eocene and Miocene, JORDAN & BEAL Univ. Cal. Pub. Geol. 7 p. 254.

## PISCES.

## PALAEOPTERYGII.

Kopfskelet der Knorpelganoiden. LUTHER Act. Soc. Faun. Fl. Fenn. 41 1913 No. 8 pp. 1-26, 10 figs.

## †PALAEONISCIDAE.

†*Palaeoniscus capensis* sp. n. Karroo, BROOM Ann. S. Afric. Mus. 12 1913 p. 1 pl. ii f. 1.

†*Elonichthys whaitisi* sp. n. Karroo, BROOM t.c. p. 2 pl. ii f. 2.

†*Atherstonia cairncrossi* sp. n. Karroo, BROOM t.c. p. 3 pl. i f. 2.

†*Carnichthys* gen. n. *ornatus* sp. n. Karroo, BROOM t.c. p. 4 pl. i fig. 1.

†*Acrolepis addamsi* sp. n. Kimberley, BROOM Trans. Roy. Soc. S. Afric. 3 1913 p. 400 pl. xx.

†*Disichthys* gen. n. *kimberleyensis* sp. n. Kimberley, BROOM t.c. p. 400 pl. xxi.

†*Peleichthys* gen. n. *kimberleyensis* sp. n. Kimberley, BROOM t.c. p. 401 pl. xxii.

†*Canobius crassus* sp. n. Carboniferous of Eskdale, TRAQUAIR Monogr. Palaeont. Soc. p. 181 pl. xl. f. 5.

## NEOPTERYGII.

## PROTOSPONDYLI.

## †SEMIONOTIDAE.

†*Dapedius*, skull, FROST Q. J. Geol. Soc. 69 1913 pp. 219-222 figs.

## †PYCNODONTIDAE.

†*Anomoedus cottreoui* n. sp. France, PRIEM Bull. Soc. Geol. (4) 12 1912 p. 266 pl. ix fig. 8.—*A. latidens* p. 448 f. 5, *mississippiensis* p. 449 f. 6, spp. n. Cretaceous Mississippi, GIDLEY Proc. U. S. Nat. Mus. 46.

†*Coelodus fabadens* p. 446 f. 3, *decatuensis* p. 447 f. 4, spp. n. Cretaceous of Texas, GIDLEY t.c.

†*Microdon texanus* sp. n. Cretaceous of Texas, GIDLEY t.c. p. 445 ff. 1 2.

## ISOSPONDYLI.

Isospondyli of Indo-Australian Archipelago, WEBER & BEAUFORT Fish. Indo-Austral. Archipel. 2 pp. 1-139.

## †PHOLIDOPHORIDAE.

†*Pholidophorus bertraudi* sp. n. France, PRIEM Bull. Soc. Geol. (4) 12 1912 p. 270 pl. viii ff. 1-2.

## †LEPTOLEPIDAE.

†*Oligopleurus vectensis* belongs to this family, REGAN in GOODRICH Proc. Zool. Soc. 1913 p. 84.

## †SAURODONTIDAE.

†*Portheus molossus* desc. and fig., WOODWARD Geol. Mag. (5) 10 1913 pp. 529-531 pl. xviii.

## ALEPOCEPHALIDAE.

*Bathytroctes calcaratus* sp. n. Macassar Str. and Ceram, WEBER Siboga Fische, p. 11, pl. iv. f. 5 (1913).

## CLUPEIDAE.

A review of the Clupeoids of the Caspian Sea, BERG Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 pp. 472-480.

Clupeidae des Kaspischen Meeres (Russ.), BERG Mat. pozn. russ. rybolov. St. Peterburg 2 3 1913 pp. 1-50 pls. i-xiv figs.

*Clupeonella* Synopsis des Arten pp. 10-15, *sphaerocephala* sp. n. pp. 20-22 pl. xii f. 1 1A, *leucocephala* nom. nov. pro *Clupea grimmii* pp. 27-28 pl. xiv f. 1 1A 2, *survivorii* sp. n. pp. 28-29 pl. xii f. 2, Kaspisches Meer (Russ.), BERG Mat. pozn. russ. rybolov. St. Peterburg 2 3.

†*Ellima* nom. n. for *Ellipes*, JORDAN Proc. Biol. Soc. Washington 26 p. 79.

†*Clupea lurdesi* sp. n. Upper tertiary, South of France, PRIEM Bull. Soc. Geol. (4) 12 1913 p. 222 pl. vi f. 36.

*Clupea harengus* scales, LEA Publ. de Circ. 66 1913; biology, DELSMAN Med. Vissch. Helder 20 1913 pp. 174-183. *C. pilchardus*, biology, FAGE Arch. Zool. 52 1913 pp. 305-341; reproduction, BOUNHIOL, C. R. Acad. Paris 156 1913 pp. 1565-7 and 2008-10.

*Sardinella kunzei* desc. and fig. McCULLOCH Rec. Austral. Mus. 9 1913 p. 355 fig.

*Pellona kampeni* sp. n. Java Borneo, WEBER & BEAUFORT Fish. Indo-Austral. Archipel. 2 p. 87 1913.

*Zunasia* gen. n. type *Pristigaster chinensis*, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 7.

*Anchovia pallida* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 9, pl. i.

## SALMONIDAE.

*Oncorhynchus* scales, life history, MILNE Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 572-610 figs.; McMURRICH Trans. R. Soc. Canada (3) 6 sect. iv pp. 9-28 pls. i-x; GILBERT Bull. Bur. Fish. 32 pp. 1-22 pls. i-xvii.

*Salmo salar*, scales, MENZIES Fisheries Scotland Salmon Fish. 1912 I pp. 1-6 pls. i-iii (1913); HUTTON Salmon and Trout Mag. 5 1913 pp. 14-39; JOHANSEN Dansk Fiskeritidende København 1913 pp. 421-424 2 figs.

*Salmo regalis* sp. n. California SNYDER Bull. U. S. Fish. Bur. 32 p. 26.

## ARGENTINIDAE.

*Bathylagus glacialis* sp. n. Weddell Sea, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 p. 231 pl. ix f. 2.

## OSMERIDAE.

*Osmerus starksi* sp. n. California, FISK Proc. U. S. Nat. Mus. 46 1913 p. 293 fig.; *O. lanceolatus* n. sp. Hokkaido, HIKIDA Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 p. 127 pl. (Japanese).

*Spirinchus verecundus* sp. n. Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 11 pl. i f. 2.

## SALANGIDAE.

*Salangichthys kishinouyei, ishikawae* spp. n., WAKIYA & TAKAHASHI Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 pp. 551-555.

## GALAXIIDAE.

Systematic position and geographical distribution, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 289-291.

*Galaxias neo-caledonicus* sp. n. New Caledonia, WEBER & BEAUFORT Zool. Anz. 42 1913 p. 173.

## STOMIATIDAE.

Synopsis of the genera, ZUGMAYER Bull. Inst. Ocean. Monaco 1913 No. 253 pp. 6-7.

*Aristostomias grimaldii* sp. n. Atlantic, ZUGMAYER t.c. p. 1.

*Eustomias tetranema* p. 2, *bourreei* p. 3 spp. n. Atlantic, ZUGMAYER t.c.

*Melanostomias braueri* sp. n. Atlantic, ZUGMAYER t.c. p. 3.

*Echiostoma richardi* sp. n. Atlantic, ZUGMAYER t.c. p. 4.

*Astronesthes myriaster* sp. n. Atlantic, ZUGMAYER t.c. p. 4.

*Stomias bonapartei* sp. n. Italy, FOWLER Proc. Acad. Philad. 63 p. 556 f. 1.

*Lamprotoxus* gen. n. p. 7 *flagellibarba* descr. and fig. p. 8. pl. i, HOLT & BYRNE Fish. Ireland Sci. Inv. 1912 I (1913); structure of luminous organ, BOULENGER t.c. 2 pp. 1-2 pl. i.

*Stylophthalmus braueri* sp. n. Damar and Banda, WEBER, Siboga Fische p. 16 figs. (1913).



## MORMYRIDAE.

*Mormyrus habereri* sp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER Denkschr. Akad. Wien 89 1913 p. 9 fig.

*Marcusenius lutereau* p. 155, *brevis* p. 156, spp. n., Uelé, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 2 1913.

*Mormyrops citernii* sp. n. Alto Ganale, VINCIGUERRA Ann. Museo Genova 45 p. 295.

## GONORHYNCHIDAE.

*Gonorhynchus greyi* desbr. fr. St. Helena, CLARK, Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 19 1913 p. 47 fig.

## OSTARIOPHYSI.

## CYPRINOIDEA.

## CHARACIDAE.

*Creagrutus*, key to spp. p. 5, *C. magdalenae* p. 8, *caucanus* p. 9, *brevipinnis* p. 10, spp. n., Colombia, EIGENMANN Indiana Univ. Studies 1913 No. 18; *C. simus* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 p. 85; *C. leuciscus* sp. n. R. San Juan Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 463.

*Brycon henni* sp. n. Colombia, EIGENMANN Indiana Univ. Studies 1913 No. 18 p. 26; *Brycon argenteus* p. 84, *petrosus* p. 84, spp. n., Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913; *B. oligolepis* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 462.

*Xenurocharax* gen. n. *spurrellii* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN t.c. p. 463.

*Bryconamericus rubricauda*, *juanensis* spp. n. R. San Juan Colombia, REGAN t.c. p. 464; *Bryconamericus*, key to spp. of Pacific slope and Colombia, p. 10, *B. conventus* p. 13, *diguensis*, *chocoensis*, *magdalenensis*, p. 14, *ortholepis* p. 15, *scopiferus* p. 16, *caucanus* p. 17, *tolimae* p. 18, *dentatus* p. 19, *decurrens*, *boquiae* p. 20, spp. n., Colombia, EIGENMANN Indiana Univ. Studies 1913 No. 18.

*Argopleura* subgen. n. type *Bryconamericus magdalenae*, EIGENMANN t.c. p. 10.

*Microgenys* gen. n. (nr. *Bryconamericus*) *minutus* sp. n. Colombia, EIGENMANN Indiana Univ. Studies, 1913 No. 18 p. 22.

*Zyggogaster* gen. n. (nr. *Bryconamericus*) *filifer* sp. n. Colombia, EIGENMANN t.c. p. 22.

*Astyanax daguae* p. 23, *microlepis* p. 24, *ruberrimus* p. 25, *aurocaudatus* p. 26, spp. n., Colombia, EIGENMANN t.c.

*Odontostilbe hastatus* sp. n. Colombia, EIGENMANN t.c. p. 27.

*Hyphessobrycon proteus* p. 28 *poeciloides* p. 29, spp. n., Colombia, EIGENMANN t.c.; *H. condotensis* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 465.

*Cochurichthys lateralis* p. 151, *tenuis* p. 152, spp. n., NICHOLS Proc. Biol. Soc. Washington 26 1913.

*Ephippicharax* nom. n. f. *Fowlerina* Eig., FOWLER Science 38 p. 51.

*Roeboides macrolepis* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND, Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 84.

*Pygopristis gibbosus* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 17 pl. iii.

## GASTROPELECIDAE.

*Gastropelecus*, pectoral arch and muscles, RIDGEWOOD Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 pp. 544-548 pl. xvi.

## HEMIODONTIDAE.

*Characidium* (*Jobertina*) *rachovii* sp. n. Paranagua, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 231.

*Parodon dariensis* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 83.

## CITHARINIDAE.

*Nannaethiops tritaeniatus* sp. n. Uelé, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 2 1913 p. 157.

## STERNARCHIDAE.

Revision of the family, ELLIS Mem. Carnegie Mus. 6 1913 pp. 109-195 pls. xv-xxiii.

*Orthosternarchus* gen. n. type *Sternarchus tamandua* Bouleng., ELLIS t.c. p. 144.

*Sternarchus hasemani* sp. n. Santarem, ELLIS t.c. p. 147 pl. xxiii f. 1; *S. rostratus* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 85.

*Adontosternarchus* gen. n. type *Sternarchus sachsii* Peters, ELLIS t.c. p. 155.

*Sternarchellea sima* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil Fish. p. 22 pl. iv.

## CYPRINIDAE.

Cyprinoid hybrids of L. Balaton, VUTSKITS Math. Term. Ért. Budapest 31 1913 pp. 207-224.

*Bariilus macrostoma* sp. n. Gold Coast, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 51 pl. iii f. 2; *B. peringueyi* p. 432. *stephensoni* p. 434 spp. n. S. Africa. GILCHRIST & THOMPSON Ann. S. Afric. Mus. 11 1913.

*Aspiopsis merzbacheri* fig., ZUGMAYER Abhandl. Bayer. Akad. 26 1913 Bd. 4 p. 13 pl.

*Leucaspis delineatus dimorphus forma nova* Fl. Sura Gouv. Simbirsk (Russ.), RUZSKIJ Kazan' Prot. obsč. jest. 44 1913 Beilage No. 287 pp. 1-5 pl. i.

*Pseudaspis bergi* p. 22 pl. iii f. 2, *modestus* p. 23 pl. iii f. 3, spp. n., Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6.

*Parapelecus eigenmanni* sp. n. Korea, JORDAN & METZ t.c. p. 21 pl. iii f. 1.

*Rasborichthys altior* sp. n. Singapore, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 394.

*Rasbora rasbora* var. *Kobonensis* var. n. Abor country, CHAUDHURI Rec. Ind. Mus. viii 1913 p. 251.

*Rhodeus chosonicus* sp. n. Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 19 pl. ii f. 2.

*Pseudoperilampus hondae* sp. n. Korea, JORDAN & METZ t.c. p. 20 pl. ii f. 3.

*Barbus urotaenia, tetrastigma*, spp. n. Uelé, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 2 1913 p. 158; *B. lujae* sp. n. Kasai, BOULENGER Bull. Soc. Nat. Luxembourg 1913 No. 3; *B. spurrelli* sp. n. Gold Coast, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 51 pl. iii f. 1; *B. habereri* p. 24 pl. iii f. 3, *squamosissimus* p. 26 pl. iii f. 2, spp. n., Dscha R. Congo, STEIN-

DACHNER Denkschr. Akad. Wien 89 1913; *B. guineensis* p. 239, *apogonostomatus* p. 240, spp. n. French Guinea, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 38 1913; *B. brookingi* p. 406 fig., *cookei* p. 381 fig., *dwaursensis* p. 384, *gunningi* p. 391 fig., *hamiltoni* p. 400 fig., *karkensis* p. 430, *kimberleyensis* p. 378 fig., *labialis* p. 424 fig., *lineolatus* p. 375 fig., *macrurus* p. 425 fig., *mentalis* p. 385 fig., *mfongosi* p. 382 fig., *robinsoni* p. 387, *sabiensis* p. 397, *seeberi* p. 398 fig., *serrula* p. 414 fig., *swierstrae* p. 393 fig., *zuluensis* p. 376, spp. n. S. Africa, GILCHRIST & THOMPSON Ann. S. Afric. Mus. 11 1913; *B. callensis* var. *figuigensis* var. n. Morocco, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 38 1913 p. 119.

*Labeo stictolepis* Alto Ganale p. 297, *Boulengeri* Fiume Berber p. 299, spp. n., VINCIGUERRA Ann. Museo. Genova 45; *L. parvulus* p. 352 fig., *rubromaculatus* p. 359 fig., *rubropunctatus* p. 355 fig., *stemmingi* p. 363 fig., spp. n., S. Africa, GILCHRIST & THOMPSON Ann. S. Afric. Mus. 11 1913.

*Discognathus lamta*, races, ANNANDALE J. As. Soc. Beng. 9 1913 p. 36.

*Garra persica* sp. n. Eastern Persia, BERG Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lxi.

*Oreinus molesworthi* sp. n. Abor country, CHAUDHURI Rec. Ind. Mus. 8 1913 p. 247.

## COBITIDAE.

*Aborichthys* gen. n. *Kempi* sp. n. Abor country, CHAUDHURI Rec. Ind. Mus. 8 1913 p. 245.

## SILUROIDEA.

Zur vergleichenden Anatomie des Schädels eocäner und recenter Siluriden, NEUMAYER Palaeontographica Stuttgart 59 1913 pp. 251-288 4 pls.

Siluroids of Brazil described by RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 pp. 1-504 figs.

Siluroids of Indo-Australian Archipelago, WEBER & BEAUFORT Fish. Indo-Austral. Archipel. 2 pp. 185-375 1913.

## ARIIDAE.

*Doiichthys* gen. n. p. 533, *novae-guineae* sp. n. p. 534 fig. New Guinea, WEBER Nova Guinea 9 1913.

*Arius (Hemiaris) carinatus* p. 537 fig., *nudidens* p. 538 fig., *acrocephalus* p. 543 fig., spp. n. New Guinea, WEBER t.c.

*Tetranesodon* gen. n. p. 545, *conorhynchus* sp. n. p. 546 fig. sp. n. New Guinea, WEBER t.c.

*Hemipimelodus macrorhynchus* sp. n. New Guinea, WEBER t.c. p. 549 fig.

*Felichthys amblops* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field. Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 77.

#### PLOTOSIDAE.

*Oloplotosus* gen. n. p. 521, *mariae* sp. n. p. 522 fig. New Guinea, WEBER Nova Guinea 9 1913.

*Porochilus* gen. n. *obbesi* sp. n. New Guinea, WEBER t.c. p. 523 figs.

*Copidoglanis* includes *Neosilurus* p. 524, *C. equinus* p. 527 fig., *gjellerupi* p. 528, *meraukensis* p. 529, spp. n., New Guinea, WEBER t.c.

#### SILURIDAE.

*Hemisilurus moolenburghi* sp. n. Sumatra, WEBER & BEAUFORT Fish. Indo-Austral. Archipel. 2 p. 212 figs. 1913.

#### BAGRIDAE.

*Auchenoglanis longiceps* sp. n. S. Cameroon, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 68; *A. buettikoferi* sp. n. Nigeria, POPTA Notes Leyden Mus. 35 1913 p. 237 pl. x.

*Gephyroglanis habereri* sp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER Denkschr. Akad. Wien 89 1913 p. 36.

*Chrysichthys habereri* p. 32 pl. iv, *thonneri* p. 33 pl. v, spp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER t.c.

*Macrones merianiensis* sp. n. p. 253, *montanus* (Jerd.) var. *dibrugarensis* var. n. p. 254 Abor country, CHAUDHURI Rec. Ind. Mus. 8 1913.

*Liocassis*, synopsis of species, p. 548, *siamensis* p. 550 Siam, *merabensis* p. 550, *doriae* p. 551, *rugosus* p. 552, Borneo, *breviceps* p. 551 Sumatra, *crassirostris* p. 552, *emarginatus*, *truncatus* p. 553 China, spp. n., REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913.

#### SISORIDAE.

*Glyptosternum steindachneri* sp. n. Tigris, PIETSCHMANN Anz. Akad. Wien 1913 No. 8.

#### AMPHILIIDAE.

*Amphilius grammatophorus* sp. n. French Guinea, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France p. 237 f. 1; *A. lampei* sp. n. Abyssinia, PIETSCHMANN Jahrb. Ver. Natk. Wiesbaden 1913 p. 190 pl. ii f. 1.

#### SCHILBEIDAE.

*Schilbe congolensis* sp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER Denkschr. Akad. Wien 89 1913 p. 30.

*Eutropius multitaeniatus* sp. n. Ogowé, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 38 1913 p. 273.

*Pseudeutropius moolenburghae* sp. n. Sumatra, WEBER & BEAUFORT Fish. Indo-Austral. Archipel. 2 p. 249 fig. 1913.

#### CLARIIDAE.

*Clarias oxycephalus* sp. n. S. Cameroon, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 67.

*Clariallabes brevibarbis* sp. n. Ogowé, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 38 1913 p. 272.

#### MOCHOCIDAE.

*Synodontis steindachneri* sp. n. S. Cameroon, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 69; *S. pfefferi* sp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER Denkschr. Akad. Wien 89 1913 p. 43 pl. viii.

*Euchilichthys habereri* sp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER Denkschr. Akad. Wien 89 1913 p. 45 pl. i f. 2.

#### PIMELODIDAE.

*Pimelodella eutaenia* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 466.

*Rhamdia mounseyi* sp. n. R. Ucayali, REGAN t.c. p. 282; *R. eigenmanniorum* sp. n. R. Parahyba, RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 273.

*Rhamdella montana* sp. n. Peru, EIGENMANN Ann. Carnegie Mus. 8 p. 421 pl. xxxii f. 1.

*Nannorhamdia* gen. n. *spurrelli* sp. n.  
R. San Juan, Colombia, REGAN t.c. p. 467.

*Heptapterus fissipinnis* sp. n. R. Estrella, RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 240.

*Pseudopimelodus transmontanus* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN t.c. p. 467.

*Megalonema punctatum* p. 77, *robustum* p. 78, spp. n., Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Publ. Zool. 10 1913.

*Platypogon* gen. n. *caerulorostris* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish p. 29 pl. v.

## DORADIDAE.

*Doras libertatis* sp. n. Manaos, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 20 1912.

*Mormyrostoma* gen. n. type *Silurus carinatus* L., RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 192.

*Tatia* gen. n. type *Centromochlus intermedius* Steind., RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 360.

## TRICHOMYCTERIDAE.

*Gyrinurus* gen. n. p. 27, *batrachostoma* sp. n. p. 28 fig. R. Paraguay, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 28 1912.

*Pygidium unicolor*, *spilosoma*, spp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 468; *P. striatum* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 78.

*Trichomycterus eichorniarum* sp. n. Paraguay, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 27 1912.

*Paravandellia* gen. n. p. 28, *oxyptera* sp. n. p. 29 R. Paraguay, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. 1912.

## CALLICHTHYIDAE.

Revision of the family, ELLIS Ann. Carnegie Mus. 8 1913 pp. 384-413 pls. xxv-xxxi.

*Cascadura* gen. n. *maculocephala* sp. n. Uruguayana, ELLIS t.c. p. 387 pl. xxv f. 3.

*Chaenothorax eigenmanni* sp. n. Caceres, ELLIS t.c. p. 393 pl. xxvi f. 2.

*Hoplosternum magdalenae* sp. n. Magdalena R., ELLIS t.c. p. 412; *H. schreineri* sp. n. Amazon, RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 150.

*Decapogon verissimi* sp. n. Para, RIBEIRO t.c. p. 154 pl. xxxvi f. 4; *D. urostriatum* sp. n. Manaos, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 16 1912.

*Corydoras macropterus* sp. n. Parana-gua, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 232; *C. virescens* sp. n. R. Paraguay, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 16 1912.

## LORICARIIDAE.

*Plecostomus rachovii* sp. n. Rio Janeiro, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 555; *P. variostictus* Coxim, Matto Grosso, rondini R. Tapajoz, spp. n., RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 6 1912; *P. pusarum* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 36 pl. vi.

*Hemiancistrus holostictus* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 469.

*Ancistrus centrolepis* sp. n. R. San Juan, Colombia, REGAN t.c. p. 470; *A. mattogrossensis* sp. n. Matto Grosso, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 1 1912; *A. planiceps* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 79.

*Acanthicus canensis* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field. Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 80.

*Rhinelepis rudolphi* sp. n. S.E. Brazil, RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 84.

*Microlepidogaster bourguyi* sp. n. Brazil, RIBEIRO t.c. p. 90.

*Otocinclus cephalacanthus* p. 93, *obtus* p. 95, spp. n., Brazil, RIBEIRO t.c.

*Loricaria kronei* sp. n. S. Paulo, RIBEIRO t.c. p. 132 pl. xxxiv f. 2; *L. cacerensis*, *hoehnei*, spp. n., Matto Grosso, RIBEIRO Loricariidae Callichthyidae etc. p. 11 1912; *L. capetensis* p. 80, *tuyrensis* p. 81, spp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913.

*Loricariichthys ucayalensis* sp. n. R. Ucayali, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 282.



*d/ Parasturisoma* gen. n. type *Loricaria brevisrostris* Eigenm., RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 16 1912 p. 109.

*Oxyloricaria dariensis* p. 81, *citurensis* p. 82, spp. n., Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913.

*Cyclopium vanceae* sp. n. Peru, EIGENMANN Ann. Carnegie Mus. 8 p. 421 pl. xxxii f. 2; *C. pirrense* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 83.

#### INIOMI.

Iniomi of Indo-Australian Archipelago, WEBER & BEAUFORT Fish. Indo-Austral. Archipel. 2 pp. 139-184.

*Otolithus* (*Scopelid.*) *biarritzensis* sp. n. Eocene of France, PRIEM Bull. Soc. Géol. France (4) 12 1912 p. 247 fig.

#### SYNODONTIDAE.

*Synodus synodus* descr. fr. St. Helena, CLARK Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh 19 1913 p. 49 figs.; *S. dermatogenys* sp. n. Hawaiian Is., FOWLER Proc. Acad. Philad. 63 p. 566 f. 3 (1912).

#### SUDIDAE.

*Notolepis coatsii*, Dollo, descr. of type and of larvae, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 p. 233; larva figured, ROULE Deux. Expéd. Antarct. Franç. Poiss. pl. iii ff. 1-3.

#### MYCTOPHIDAE.

Revision of the Japanese species, GILBERT Mem. Carnegie Mus. 6 1913 pp. 67-107 pls. xi-xiv.

*Dasycopeus orientalis* sp. n. Japan, GILBERT Mem. Carnegie Mus. 6 1913 p. 70 pl. xi f. 1.

*Myctophum suborbitale* sp. n. Japan, GILBERT t.c. p. 82.

*Diaphus malayanus* p. 89 fig., *suborbitalis* p. 90 fig., spp. n., E. Indies, WEBER Siboga Fische (1913); *D. nipponensis* p. 86, *tanakae* p. 88, *glandulifer* p. 90, *anteorbitalis* p. 92, *gigas* p. 93, *latus* p. 95, *sagamiensis* p. 96, spp. n., Japan, GILBERT Mem. Carnegie Mus. 6 1913 pls. xi-xiii.

*Lampanyctus microchir* p. 101, *punctatissimus* p. 103, *jordani* p. 104, spp. n. Japan, GILBERT t.c. pl. xiv.

— (N-9242 b)

#### SCOPELARCHIDAE.

*Promacheon* gen. n. p. 84, *sibogae* sp. n. p. 85 fig. Banda, WEBER Siboga Fische (1913).

#### ALEPIDOSAURIDAE.

*Eugnathosaurus* gen. n. *vorax* sp. n. Coats Land, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 p. 234 fig.

#### LYOMERI.

#### EURYPHARYNGIDAE.

*Gastrostomus bairdii*, skull, ZUGMAYER Bull. Inst. Ocean. Monaco 1913 No. 254 pp. 1-6 figs.

#### APODES.

Tilurian larvae, ROULE Ann. inst. ocean. Monaco 6 f. 2 1913 pp. 1-23 pl. i.

Praeopteocephaline stages of Muraeonid larvae, SCHMIDT Medd. Havunders Fisk. 4 No. 2 1913 pp. 1-13 pl. i.

GRASSI, Metamorfosi dei Murenoidi, Jena 1913 211 pp. 15 pls.

Leptocephalids from the Atlantic, BLEGVAD Nath. Medd, København 64 1913 pp. 135-140 9 figs.

*Leptocephalus telescopicus* sp. n. Tyrrhenian Sea, SCHMIDT t.c. p. 11 pl. i f. 8; *Leptocephali* of E. Indies pp. 63-78, *L. hjorti* p. 71, *peterseni* p. 72, *indicus*, *schmidti*, p. 74, figs., spp. n., WEBER Siboga Fische (1913).

#### ANGUILLIDAE.

*Anguilla*, synopsis of Indo-Pacific species, p. 32, *A. spengeli* nom. n. p. 33, WEBER Siboga Fische (1913); *A. manabei* sp. n. Japan, JORDAN Proc. U. S. Nation. Mus. 44 p. 359 pl. lvii; *A. vulgaris*, larvae in Scottish waters, BOWMAN Fisheries Scotland Sci. Invest. 1912 II pp. 1-11 (1913); Altersbestimmung und Wachstum, EHRENBAUM & MARUKAWA Zs. Fischerei Berlin 14 1913 pp. 89-127 2 pls.; metamorphosis of Elvers, experiments, STRUBBERG Medd. Havunders. København Fiskeri 4 Nr. 3 1913 11 pp. 9 figs.

#### MURAENIDAE.

*Gymnothorax megapterus* sp. n. Savu, WEBER Siboga Fische p. 57 pl. vii f. 1

(1913); *G. carcinognathus* p. 22 f. 5, *stigmatotus* p. 26 f. 6, spp. n., West Indies, FOWLER Proc. Acad. Philad. 64 1912.

✓ *Ahynnodontophis* subgen. n. (*Gymnothorax*), FOWLER t.c. p. 25

*Muraena myrialeucostictus* sp. n. St. Martins, W.I., FOWLER t.c. p. 18 f. 4.

*Rabula megalops* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 12 pl. ii; *R. davisi* nom. n. for *Gymnothorax aquae-dulcis* Jordan & Davis, FOWLER Proc. Acad. Philad. 64 1912 p. 21.

*Echidna chionostigma* Mexico p. 28 f. 7, *sauvagei* Hawaii (?) p. 30 f. 8, spp. n., FOWLER t.c.

#### HETERENCHELIDAE.

✓ *Panturichthys* gen. n. p. 117, *mauritanicus* sp. n. p. 118, Morocco, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 38 1913.

#### MORINGUIDAE.

*Moringua hodgarti* sp. n. Abor country, CHAUDHURI Rec. Ind. Mus. 8 1913 p. 255.

*Aphthalmichthys gangeticus* sp. n. India, FOWLER Proc. Acad. Philad. 64 1912 p. 32 f. 9.

#### NEMICHTHYIDAE.

✓ *Cercomitus* gen. n. p. 54, *flagellifer* sp. n. p. 55 pl. vi f. 1, Flores & Savu, WEBER Siboga Fische (1913).

#### CONGRIDAE.

*Conger simulatus* sp. n. Messina, FACCIOLO Boll. Soc. zool. ital. 2 p. 101.

*Leptocephalus caudalis* sp. n. Mexico, FOWLER Proc. Acad. Philad. 64 1912 p. 9 f. 1.

✓ *Microconger* subgen. n. (*Leptocephalus*), FOWLER t.c. p. 9.

*Atopichthys nuttalli* Hawaiian Is. p. 11 f. 2, *novae-caesariensis* New Jersey p. 35 f. 1, spp. n., FOWLER t.c.

*Chlopsis bicolor*, the larval form, SCHMIDT Nath. Medd. København 64 1913 pp. 53-56 1 fig.

#### OPHICHTHYIDAE.

*Ophichthys miyamotoi* sp. n. Japan, TANAKA Fish. Japan p. 195 pl. lii f. 199-201.

*Sphagebranchus heijsingii* p. 46 fig. Molo Str., *klazingai* p. 47 fig. Banda, *huysmani* p. 48 fig. Molo Str., spp. n., WEBER Siboga Fische (1913).

*Callechelys sibogae* sp. n. Timor, WEBER t.c. p. 49 pl. vii f. 2 (1913).

*Chlevastes elaps* sp. n. Philippine Is., FOWLER Proc. Acad. Philad. 64 1912 p. 13 f. 3.

#### SYNAPHOBANCHIDAE.

*Synaphobranchus australis* sp. n. Southern Ocean, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 48 1913 p. 235 pl. viii f. 5.

#### MICROCYPRINI.

##### POECILIIDAE.

Structure of viviparous Cyprinodonts, LANGER Morph. Jahrb. 47 1913 pp. 193-307 figs.

*Cyprinodon anatoliae*, *lykaoniensis* spp. n., Asia Minor, LEIDENFROST Allatt. Közlem. 11 pp. 130-132, 159 2 figs.

*Fundulus spurrelli* sp. n. Gold Coast, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 52.

*Haplochilus hutereaui* p. 159, *nigricans* p. 160, spp. n., Uelé, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 2 1913; *H. multifasciatus* sp. n. Kasai, BOULENGER Bull. Soc. Nat. Luxembourg 1913 No. 3; *H. kingii* sp. n. Sobat R., BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 566; *H. senegalensis* var. *acuticauda* var. n. Tchad-Niger, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. 38 1913 p. 84.

✓ *Adrianichthys* gen. n. p. 204, *kruyti* sp. n. p. 205 figs. Celebes, WEBER. Bijdr. Dierk, 1913.

*Rivulus brunneus* sp. n. Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913 p. 86.

✓ *Phallostethus* gen. n. *dunckeri* sp. n. Johore, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 pp. 548-555 figs.

Revision of Poeciliinae and structure of intromittent organ, REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 977-1018.

*Gambusia dovi* p. 986, Nicaragua, *nigropunctata*, *melanosticta*, p. 987, Cuba, *wrayi* ff. 3 4, *oligosticta* ff. 1 2, p. 988 pl. xcix, *gracilior* p. 989 pl. xcix ff. 5 6, Jamaica, *dominicensis* p. 989 pl. xcix f. 7, Haiti, *caymanensis*

p. 990 Grand Cayman, **spp. n.**, REGAN t.c.; *G. cascajalensis* p. 86, *latipunctata* p. 87, *cana* p. 87, *darienensis* p. 88, **spp. n.**, Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913; *G. caudovittata* **sp. n.** R. San Juan, Colombia, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 471.

*Priapichthys* **gen. n.** type *Gambusia annectens* Reg., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 991.

*Priapella* **gen. n.** type *Gambusia bonita* Meek, REGAN t.c. p. 992.

*Pseudopoecilia* **gen. n.** type *Poecilia festae* Bouleng., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 995.

*Poeciliopsis* **gen. n.** p. 996, *isthmensis* **sp. n.** p. 997 Panama, REGAN t.c. pl. c ff. 3 4.

*Brachyrhaphis* **gen. n.** type *Gambusia rhabdophora* Reg., REGAN t.c. p. 997.

*Leptorhaphis* **gen. n.** type *Gambusia infans* Woolm., REGAN t.c. p. 998.

*Phalloptychus januarius* fig., REGAN t.c. pl. c ff. 7 8.

*Phalloceros caudomaculatus* fig., REGAN t.c. pl. c ff. 5 6.

*Pamphorichthys* **gen. n.** type *Heterandria minor* Garm., REGAN t.c. p. 1003.

*Pamphoria* **gen. n.** type *Cnesterodon scalpridens* Garm., REGAN t.c. p. 1003.

*Poecilia picta* **sp. n.** Demerara, REGAN t.c. p. 1007 pl. c ff. 1 2.

*Mollienisia gracilis* **nom. n. f. Poecilia petenensis** Günth., REGAN t.c. p. 1012.

*Limia nigrofasciata* p. 1015 pl. ci ff. 1 2, *arnoldi* p. 1016 pl. ci f. 5, *ornata* p. 1016 pl. ci f. 7, Haiti, *caudofasciata* p. 1017 pl. ci f. 6 Jamaica, *heterandria* p. 1017 pl. ci ff. 3 4 Venezuela, **spp. n.**, REGAN t.c.

*Gulapinnus* **gen. n.** type *Cnesterodon decemmaculatus*, LANGER Morph. Jahrb. 47 1913 p. 207.

*Jenynsia*, variation in colour pattern, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 232 figs.

#### SYNENTOGNATHI.

##### HEMIRHAMPHIDAE.

*Hemirhamphus* (*Zenarchopterus*) *novae-guineae* p. 553, *kampeni* p. 554, **spp. n.**, New Guinea, WEBER Nova Guinea 9 1913.

#### EXOCEOTIDAE.

*Exocoetus volitans, evolans*, Bau und Entwicklung des Schädels (Russ.), LAZDIN St. Petersburg Trav. Soc. nat. C.-r. 44 1 pp. 12-26 1 pl.

#### ANACANTHINI.

##### GADIDAE.

*Motella cimbria* fr. France, DANOIS Bull. Soc. Zool. 38 pp. 228-232.

*Physiculus longifilis* **sp. n.** Flores Sea, WEBER Siboga Fische p. 178 pl. v f. 6 1913.

##### MACRURIDAE.

*Macrurus richardi* p. 154 pl. i f. 3, *heyningeni* p. 156 pl. v f. 3, *vittatus* p. 157 pl. i f. 5, *tydemani* p. 158 pl. i f. 6, **spp. n.**, E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische 1913.

*Coelorhynchus argus* p. 161 pl. iv f. 4, *macrorhynchus* p. 162 pl. iv f. 2, **spp. n.**, E. Indian Archipelago, WEBER t.c.

*Hymenocephalus grimaldii* **sp. n.** Bali Sea, WEBER t.c. p. 169 pl. i f. 1 1913.

*Bathygadus dubiosus* **sp. n.** Arafura Sea, WEBER t.c. p. 173 pl. v f. 5 1913.

*Chalinura ferrieri, whitsoni*, **spp. n.**, Coats Land, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 p. 236 pl. ii.

*Cynomacrurus piriei* Dollo figured, REGAN t.c. pl. iii f. 1.

#### SOLENICHTHYES.

##### SOLENOTOMIDAE.

*Solenostomus armatus* **sp. n.** Arafura Sea, WEBER Siboga Fische p. 103 fig. (1913).

##### SYNGNATHIDAE.

*Syngnathus crenulatus* p. 109, *uncinatus* p. 110, *corrugatus* p. 112, *punctatus* p. 113 figs., **spp. n.**, E. Indies, WEBER Siboga Fische (1913).

*Apterygocampus* **gen. n.** p. 115, *epinulatus* **sp. n.** p. 116 fig. Gisser, WEBER t.c.

*Ichthyocampus kampeni* **sp. n.** E. Indies, WEBER t.c. p. 114 fig. (1913).

*Doryrhamphus brevidorsalis* **sp. n.** Buru, BEAUFORT Bijdr. Dierk. 1913 p. 103.

*Hippocampus spinosissimus* sp. n.  
Sapeh Str., WEBER t.c. p. 120 fig.  
(1913).

#### BERYCOMORPHI.

†*Otolithus* (*Berycidarum*) *bourgi* sp. n.  
Eocene of France and England, PRIEM  
Bull. Soc. Géol. France (4) 12 1912  
p. 249 fig.

#### MELAMPHALIDAE.

*Melamphaes malayanus* sp. n. E.  
Indian Archipel., WEBER Siboga Fische  
p. 187 1913.

#### TRACHICHTHYIDAE.

*Leiogaster* gen. n. p. 179, *melanopus*  
sp. n. p. 180 pl. ix f. 7, E. Indian Archi-  
pelago, WEBER Siboga Fische 1913.

#### ANOMALOPIDAE.

*Anomalops katoptron* Bleek, WEBER  
Siboga Fische p. 189 figs.

*Protoblepharon palpebratus* Bodd.  
WEBER t.c. p. 190 figs.

#### HOLOCENTRIDAE.

*Holocentrum bleekeri* nom. n. for H.  
*argenteum* Bleek. nec Q. & G., WEBER  
Siboga Fische p. 181 1913.

#### ZEOMORPHI.

##### ZEIDAE.

*Cyttomimus affinis* sp. n. Arafura Sea,  
WEBER Siboga Fische p. 298 pl. ii f. 2  
1913.

*Cyttula* gen. n. *macropus* sp. n.  
Flores Sea, WEBER t.c. p. 411 pl. ii f. 3  
1913.

#### CAPROIDAE.

*Antigonia malayana* sp. n. Arafura  
Sea, WEBER Siboga Fische p. 299 fig.  
1913.

#### PERCOMORPHI.

##### PERCOIDEA.

Classification of the Percoid Fishes,  
REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12  
1913 pp. 111-145.

#### SERRANIDAE.

Serranidae of Brazil, RIBEIRO Arch.  
Mus. Rio Janeiro 17 1912.

†*Otolithus* (*Percidarum*) *cottreui*  
p. 246, *bartoni* p. 249, spp. n., Eocene of  
France and England, PRIEM Bull. Soc.  
Géol. France (4) 12 1912 figs.

*Polyprion americanus* descr. and fig.  
fr. New Zealand, WAITE Tr. N.Z. Inst.  
45 p. 215 pl. v.

*Epinephelus lobotoides* sp. n. Japan,  
NICHOLS Bull. Amer. Mus. 32 1913  
p. 179 f. 1; *E. ionthas* sp. n. Korea,  
JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6  
p. 32 pl. vi f. 2.

*Hypoplectrodes jamesoni* fig., McCUL-  
LOCH Rec. Austral. Mus. 9 1913 pl. xiii  
f. 1.

*Acanthistius fuscus* sp. n. Easter Isd.,  
REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 368  
pl. lv.

*Cheilodoperca margaritifera* sp. n.  
Misol, WEBER Siboga Fische p. 207 fig.  
1913.

*Pteranthias* gen. n. p. 208, *longimanus*  
sp. n. p. 209 fig. E. Indian Archipelago,  
WEBER t.c.

*Sphenanthias* gen. n. p. 210, *sibogae*  
sp. n. p. 211 pl. ii f. 4, Timor, WEBER  
t.c.

*Caesioperca coatsii* sp. n. Gough Isd.,  
REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49  
1913 p. 237 pl. vi f. 1.

*Therapon theraps* changes during  
growth, WEBER Siboga Fische p. 255  
figs. 1913.

#### PSEUDOPLESIOPIDAE.

*Nematochromis* gen. n. p. 264, *annae*  
sp. n. p. 265 fig. E. Indian Archipelago,  
WEBER Siboga Fische 1913.

#### KUHLIIDAE.

*Kuhlia*, revision of genus, REGAN  
Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 374-381; *K.*  
*caerulescens* p. 376 fig. Solomon Is.;  
*sauvagii* p. 377, Madagascar, *splendens*  
p. 379 fig., Rodriguez and Mauritius,  
spp. n., REGAN t.c.

*Kuhlia mutabunda* sp. n. Easter Isd.,  
KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus.  
Comp. Zool. 35 p. 105 pl. iii f. 1; descr.  
and fig., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913  
p. 369 pl. lvi.

#### CHILODIPTERIDAE.

Descriptions and figures of several  
E. Indian spp., WEBER Siboga Fische  
pp. 217-247.



*Amia nematacantha* sp. n. Queensland, OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 p. 85 pl. xxii f. 1.

*Apogon ocellatus* sp. n. E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische p. 231.

*Synagrops malayanus* sp. n. Bali and Timor, WEBER t.c. p. 196 fig. 1913.

#### PERCIDAÆ.

*Hadropterus sellaris* sp. n. Maryland, RADCLIFFE & WELSH Bull. U.S. Bur. Fish. 32 p. 31 pl. xviii.

#### BATHYCLUPEIDAÆ.

*Bathyclupea malayana* sp. n. Flores Sea, WEBER Siboga Fische p. 193 pl. iii f. 1 1913.

#### LABRACOGLOSSIDAÆ.

*Bathystethus orientale* sp. n. Easter Isd., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 373; fig. as *Platystethus cultratum* by KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool. 35 1912 pl. ii f. 3.

#### CENTROPOMIDAÆ.

*Ambassis interrupta* var. *reticulatus* var. n. p. 574 *confinis* sp. n. p. 577 New Guinea WEBER Nova Guinea 9 1913.

#### ERYTHRICHTHYIDAÆ.

*Plagiogeneion rubiginosus* descr. and fig., WAITE Tr. N.Z. Inst. 45 p. 218 pl. vii.

#### NEMIPTERIDAÆ.

*Scolopsis elongatus* sp. n. Hoch-Kei p. 281 fig., *dubiosus* nom. n. p. 282 f., *S. bimaculatus* Bleek. nec. Ruepp, WEBER Siboga Fische 1913.

#### LIOGNATHIDAÆ.

*Xystaema darnleyense* sp. n. Queensland, OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 p. 86 pl. xxiii.

#### POMADASIDAÆ.

Pomadasidae of Brazil, RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 17 1912.

*Diagramella* subgen. n. (*Diagramma*) *macrops* sp. n. Angola, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 37 1912 p. 295.

*Parakuhlia* gen. n. p. 1488, *boulengeri* sp. n. p. 1489, Gaboon, PELLEGRIN C.R. Acad. Paris 156 1913.

(N-9242 b)

#### SCIAENIDAÆ.

Sciaenidae of Brazil, RIBEIRO Arch. Mus. Rio Janeiro 17 1913. *Archoscion petranus* sp. n. Sciaen p. 42, RIBEIRO t.c., *Symphysoglyphus* gen. n. type *Otolithus bairdi* Steind, RIBEIRO t.c. Sciaen p. 43.

*Sciaena ogiware* sp. n. Japan, NICHOLS Bull. Amer. Mus. 32 1913 p. 180 f. 2; *S. iharae* sp. n. Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 37 pl. vii f. 2.

*Eques fuscovittatus* sp. n. Mexico, KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool. 35 p. 125 pl. v f. 1.

#### LETHRINIDAÆ.

*Lethrinus carinatus* sp. n. New Guinea, WEBER Siboga Fische p. 289 pl. ii f. 1 1913.

#### PEMPHERIDAÆ.

*Leptobrama muelleri* descr. and fig., OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 pp. 64-66 pls. xviii, xix.

#### GIRELLIDAÆ.

*Girella nebulosa* sp. n. Easter Is., KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool. 35 p. 120 fig.

*Girellops* gen. n. (type *Girella nebulosa*), REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 369 pl. lviii.

#### CHAETODONTIDAÆ.

*Holacanthus duboulayi* fig. McCOLLOCH Rec. Austral Mus. 9 1913 pl. xiv.

#### CICHLIDAÆ.

*Crenicichla*, synopsis of species, p. 498, *nanus* Guina, *notophthalmus* Amazon p. 502, spp. n., REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913.

*Apistogramma* nom. n. = *Heterogramma* Reg. nec Guenée, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 283.

*Cichlosoma* (*Aequidens*) *biseriatum* sp. n. R. San Juan Colombia, REGAN t.c. p. 471; *C. umbri-ferum* p. 88, *tuyrense* p. 89, *calobrense* p. 90 Panama, MEEK & HILDEBRAND Field Mus. Pub. Zool. 10 1913.

*Neotrophus panamensis* sp. n. Panama MEEK & HILDEBRAND t.c. p. 90.

d 5-2

*Paratilapia habereri* sp. n. Dscha R. Congo, STEINDACHNER Denkschr. Akad. Wien. 89 1913 p. 55 pl. ix f. 2; *P. corbuli* sp. n. Guinea, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 483; *P. maculipinna* n. sp. L. Victoria, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. 37 1912 p. 311, figured, Mem. Soc. Zool. France, pl. v f. 1.

*Astatotilapia roberti* p. 32, *jeanneli* p. 313, spp. n., L. Victoria, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. 37 1912; figured, Mem. Soc. Zool. France pl. v. ff. 2, 3.

*Hemitilapia materfamilias* n. sp. L. Victoria, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. 37 1912 p. 313; figured, Mem. soc. zool. France pl. v f. 4.

*Pelmatochromis caudifasciatus* p. 69 S. Cameroon, *multiocellatus* p. 484 Angola, *annectens* p. 485 Niger, spp. n., BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913.

*Tilapia ngomoensis* sp. n. Ogowé, PELLEGRIN Bull. Soc. Zool. France 38 1913 p. 274; *T. steindachneri* p. 482 *lucullae* p. 483, spp. n., Angola, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913; *T. stigmatogenys* sp. n. Congo, BOULENGER Rev. Zool Afr. 2 1913 p. 394.

†*Priscacara* relationship, HASEMAN Bull. Amer. Mus. 31 pp. 97-101.

#### POMACENTRIDAE.

*Pomacentrus inornatus* De Vis descr. and fig. fr. Easter Isd., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 370 pl. lviii f. 1; *P. nigrimanus* sp. n. Ambon p. 338 fig. *fasciatus* var. *intermedia* var. n. Sulu p. 340 pl. vi f. 4, WEBER Siboga Fische 1913.

*Cheiloprion* gen. n. type *Pomacentrus labiatus* Day, WEBER t.c. p. 342 1913.

*Chromis retrofasciatus* sp. n. Kur Is., WEBER t.c. p. 359 pl. vi f. 5 1913.

*Abudefduf filifer* p. 348 fig., *hemicyaneus* p. 351 pl. x f. 11, spp. n., Kei, WEBER. t.c.

*Glyphisodon palmeri* sp. n. Queensland, OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 p. 87 pl. xxii f. 1.

#### LABRIDAE.

*Labrichthys fuentesi* sp. n. Easter Isd., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 371, pl. lviii f. 2; *L. ornatus* Carmich. redescr. fr. Tristan de Cunha, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 467.

*Pseudolabrus*, on the Australian spp., McCULLOCH Rec. Austral. Mus. 9 1913 pp. 363-386 pls. xv-xx.

*Anampses pulcher* sp. n. Easter Isd. and Tahiti, REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 371 pls. lviii f. 3 and lix.

*Pseudojulistrifasciatus* sp. n. E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische p. 380 fig. 1913.

*Halichoeres penrosei* p. 59 pl. vii *irideus* p. 60 pl. viii spp. n., Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish.

*Cheilinus cingulatus* sp. n. Banda and Binongka, WEBER Siboga Fische p. 365 pl. ix f. 5 1913.

#### GADOPSIDAE.

*Gadopsis marmoratus*, descr. and fig. habits etc., OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 pp. 67-80 pl. xx.

#### OPISTHOGNATHIDAE.

*Opisthognathus versluysi* sp. n. Roma, WEBER Siboga Fische p. 261 fig.

*Gnathypops iyonis* sp. n. Japan, JORDAN & THOMPSON Proc. U.S. Nat. Mus. 46 1913 p. 65 f. 1.

#### PINGUIDIDAE.

*Chilias* = *Parapercis*, McCULLOCH Rec. Austral. Mus. 9 1913 p. 386.

*Neopercis striolata* sp. n. Kei Is., WEBER Siboga Fische p. 520 pl. vi f. 2 1913.

#### CALLIONYMIDAE.

*Callionymus annulatus* sp. n. Madura Str. and Timor, WEBER Siboga Fische p. 523 fig. 1913.

#### DRACONETTIDAE.

*Centrodraco* gen. n. type *Draconetta acanthopoma* Reg., REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 145.

#### BOVICHTHYIDAE.

Monographed by REGAN Trans. B. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 251-257.

*Cottoperca macrophthalmus* sp. n. Magellan, REGAN t.c. p. 253 pls. iv f. 2. and v f. 2; *C. macrocephala* fig., ROULE, Deux. Exped. Antarct. Franç. Poiss. pls. i f. 2 and iii f. 4.

*Bovichthys angustifrons* p. 255 pl. iv f. 1 Tasmania, *chilensis* p. 256, Chile *decipiens* p. 257 pl. ix f. 1, New Zealand, **spp. n.**, *diacanthus* pl. ix f. 5 figured, REGAN t.c.

## NOTOTHEINIIDAE.

Monographed by REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 257-281.

*Trematomus vicarius*, Loennb figure of head p. 261, *loennbergii* **sp. n.**, Antarctica p. 263 pl. viii f. 4, REGAN t.c.

*Notothenia trigramma* p. 266 pl. vi f. 2 Falklands, *ramsayi* p. 267 pl. vii f. 1 *wiltoni* p. 268 pl. vii f. 2 Falklands and Magellan, *vaillanti* p. 272 Graham Ld. **spp. n.**, *acuta* pl. viii f. 3, *marionensis* pl. viii f. 2, *angustifrons* pl. viii f. 1 figured, REGAN t.c.

*Artedidraco loennbergi* **sp. n.** Graham Land., ROULE Deux. Expéd. Antarct. Franç. Poiss. p. 13 pl. iv f. 4 (1913).

*Dolloidraco* **gen. n.** p. 15, *longidorsalis* **sp. n.** p. 16 pl. iv ff. 1-3, Graham Land. ROULE Deux. Expéd. Antarct. Franç. Poiss. 1913.

## BATHYDRACONIDAE.

Monographed, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 281-284.

*Bathyraco scotiae* figured, REGAN t.c. pl. ix f. 4.

*Gerlachea australis* fig., ROULE Deux. Expéd. Antarct. Franç. Poiss. pls i f. 1 ii ff. 1, 2 iii f. 5.

## CHAENICHTHYIDAE.

Monographed, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 284-289.

*Champscephalus esox* pl. x f. 1, *gunnari* pl. x f. 2 figured, REGAN t.c.

*Pagetopsis* **gen. n.** type *Champscephalus macropterus* Bouleng., REGAN t.c. p. 286.

*Chaenichthys rugosus* **sp. n.** Kerguelen, REGAN t.c. p. 287.

*Chaenocephalus* **gen. n.** p. 287, *aceratus*, Loennb. figured pl. xi, REGAN t.c.

*Cryodraco pappenheimi* **sp. n.** Wilhelm Ld., REGAN t.c. p. 289.

## MUGILOIDEA.

## ATHERINIDAE.

*Rhombatractus fasciatus* p. 565, *crassispinosus* p. 567, **spp. n.**, New Guinea, WEBER Nova Guinea 9 1913.

*Telmatherina abendamoni* **sp. n.** Celebes, WEBER Bijdr. Dierk. 1913 p. 208 fig.

*Atherinops oregonia* **sp. n.** Oregon, JORDAN & SNYDER Proc. U. S. Nation. Mus. 45 1913 p. 575 pl. xlv.

## POLYNEMOIDEA.

## POLYNEMIDAE.

*Polydactylus multiradiatus* descr and fig., OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 p. 82 pl. xxi.

*Polynemus zophomus* Jord. and McGreg. notes, WEBER Siboga Fische p. 142 pl. iii ff. 4, 5 1913.

## STROMATEOIDEA.

## STROMATEIDAE.

*Perca antarctica* Carmich. is a *Seriollata*, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 467.

## KURTOIDEA.

## KURTIDAE.

L'appareil fixateur de l'œuf de *Kurtus gulliveri*, GUITEL Arch. zool. 52 1913 pp. 1-11 fig.

## TRICHIUROIDEA.

## CHIASMODONTIDAE.

Synopsis of genera, WEBER Siboga Fische p. 145 1913.

*Chiasmodon braueri* **sp. n.** Banda Sea, WEBER t.c. p. 147 fig.

*Odontonema* **gen. n.** p. 148, *kerberti* **sp. n.** p. 149 Banda Sea, WEBER t.c.

## GEMPYLIDAE.

*Ruvettus tydemani* **sp. n.** Malay Archipelago, WEBER Siboga Fische p. 401 (1913).

## SCOMBROIDEA.

## SCOMBRIDAE.

*Gastrochisma melampus* descr. and fig., WAITE Tr. N. Z. Inst. 45 p. 220 pl. viii; *G. boulengeri* **sp. n.** Buenos Aires, LAHILLE An. Mus. Nac. Buenos Aires 24 1913 p. 7 pls. iii iv.

## TEUTHIDOIDEA.

## TEUTHIDIDAE.

*Acanthurus guentheri* nom. n. f. A. *nigrofuscus* Günth. nec Forsk., WEBER Siboga Fische p. 317 1913.

## GOBIOIDEA.

## ELEOTRIDAE.

*Eleotris uellensis* sp. n. Uelé, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 2 1913 p. 161; *E. carallhonis* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil Fish. p. 65 pl. ix; *E. hilgendorfi* nom. n. = *E. maltzani* Hilgendorf nec Steind., PRIETSMANN Jahrb. Ver. Natk. Wiesbaden 1913 p. 182.

## GOBIIDAE.

Gobiidae of the E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische pp. 454-487 with figs. of several spp.

*Chaenogobius macrognathos* Wladivostok, Sexualdimorphismus (Russ.), BERG Zap. Obšč. izuč. Amur. Kraja 13 p. 17.

*Microgobius omostigma* sp. n. Brazil STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 68 pl. xi.

*Gobionellus stomatus* sp. n. Brazil, STARKS t.c. p. 67 pl. x.

*Eviota gymnocephalus* sp. n. E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische p. 452 fig. 1913.

*Gobius (Rhinogobius) labiatus* sp. n. Flores, WEBER t.c. p. 470; *G. matanensis* p. 209, *amadi* p. 211, spp. n., Celebes, WEBER Bijdr. Dierk. 1913 figs.; *G. oyensi* sp. n. Buru and Ceram, BEAUFORT Bijdr. Dierk. 1913 p. 137 fig.

*Pterogobius elapoides*, notes, JORDAN & THOMPSON Proc. U. S. Nat. Mus. 46 1913 p. 70.

*Oxyurichthys jaarmani* sp. n. New Guinea, WEBER Nova Guinea 9 1913 p. 601.

*Pleurosicya* gen. n. p. 456, *boldinghi* sp. n. p. 457 fig. N. Guinea, WEBER Siboga Fische 1913.

*Sicyopterus ouwensi* sp. n. New Guinea, WEBER Nova Guinea 9 1913 p. 602.

*Taenioides coccus* sp. n. Sumbawa, WEBER Siboga Fische p. 486 1913.

*Periophthalmus*, *Boleophthalmus*, Über die Augen., BAUMEISTER Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. 35 1913 pp. 341-354.

## BLENNIOIDEA.

## BLENNIIDAE.

*Alticus margaritatus* sp. n. Samoa, KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool. 35 p. 157 fig.

*Petroscistes cristatus* sp. n. Ormara, ZUGMAYER Abhandl. Bayer. Akad. 26 1913 Bd. 6 p. 20.

*Enchelyurus flavipes* var. *nigerrima* var. n. Makassar, WEBER Siboga Fische p. 545 1913.

## CLINIDAE.

Revision of New Zealand spp., WAITE Rec. Canterbury Mus. 2 1913 pp. 1-16 pls. i-v.

*Enneapterygius corallicola* sp. n. Galapagos Is., KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool. 35 p. 153 pl. vii f. 1.

*Auchenopterus rubicundus*, sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 74 pl. xv.

## DACTYLOSCOPIDAE.

*Gillelus rubellulus* sp. n. Galapagos Is. KENDALL & RADCLIFFE Mem. Mus. Comp. Zool. 35 p. 148 pl. vi f. 3.

*Dactyloscopus crossotus* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 70 pl. xii.

## ZOARCIDAE.

Antarctic and S. American species revised, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pp. 241-249.

*Lycenchelys antarcticus* sp. n. S. Orkneys, REGAN t.c. p. 242 pl. ix f. 3.

*Ophthalmolycus* gen. n. type *Lycodes macrops* Günth., REGAN t.c. p. 243.

*Austrolycichthys* gen. n. type *Lycodes brachycephalus* Papp., REGAN t.c. p. 244.

*Austrolycus* gen. n. *depressiceps* sp. n. Falklands and Magellan, REGAN t.c. p. 245 pl. v f. 1.

*Crossolycus* gen. n. type *Lycodes fimbriatus* Steind. nec Jenyns, REGAN t.c. p. 247.

*Lycodes concolor* fig., ROULE Deux Expéd. Antarct. Franç. Poiss. pls. ii f. 3 and iii f. 6 1913.

*Gymnelis retrodorsalis* sp. n. Jan Mayen, DANOIS Bull. soc. zool. 38 p. 258.



## BROTULIDAE.

*Grimaldichthys* gen. n. p. 2, *profundissimus* sp. n. p. 3 fig. 120° N. 35° W., ROULE Bull. Inst. Ocean. Monaco 1913 No. 261.

*Dirolene hubrechtii* sp. n. Timor, WEBER Siboga Fische p. 553 pl. iv f. 1, 1913; *D. longimana* p. 144 pl. viii f. 1, *tristis* p. 145 pl. viii f. 2, spp. n., Malay Archipelago, RADCLIFFE Proc. U. S. Nation. Mus. 44.

*Neobythites malayanus* sp. n. Sumbawa, WEBER t.c. p. 554 pl. i f. 2; *N. brucei* Dollo figured, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 pl. iii f. 2; *N. longipes* p. 139 pl. vii f. 1, *unimaculatus* p. 140 pl. vii f. 2, *purus* p. 141 pl. vii f. 3, *fasciatus* p. 142 pl. vii f. 4, spp. n., Malay Archipelago, RADCLIFFE Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

*Homostolus* gen. n. p. 146, *acer* sp. n. p. 147 pl. viii f. 3, Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Monomitopus pallidus* p. 148 pl. ix f. 1, *longiceps* p. 149 pl. ix f. 2, *microlepis* p. 150 pl. ix f. 3, Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Monomeropus garmani* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 151 pl. x f. 1.

*Barathrodemus nasutus* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 152 pl. x f. 2.

*Bassogigas aequatoris* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 153 pl. x f. 3.

*Enchelybrotula* gen. n. *paucidens* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 154 pl. xi f. 1.

*Eretmichthys remifer* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 155 pl. xi f. 2.

*Bassozetus robustus* p. 156 pl. xi f. 3, *elongatus* p. 157 pl. xi f. 4, spp. n., Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Mastigopterus* gen. n. p. 158, *imperator* p. 159 pl. xii f. 1, *practor* p. 160 pl. xii f. 2, spp. n., Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Glyptophidium lucidum* p. 161 pl. xii f. 3, *oceanium* p. 162 pl. xii f. 4, spp. n., Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Lamprogrammus macropterus* sp. n., RADCLIFFE t.c. p. 163 pl. xiii f. 1.

*Hypopleuron* gen. n. p. 164, *caninum* sp. n. p. 165 fig., Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Diplacanthopoma (Sarcocara) brunnea* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 167 pl. xiii f. 3.

*Grammonus robustus* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 168 pl. xiii f. 4.

*Catactyx platycephalus* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 169 pl. xvi f. 1.

*Luciobrotula* gen. n. p. 170, *bartschi* sp. n. p. 171 pl. xvi f. 2, Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c.

*Bythites lepidogenys* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 172 pl. xvi f. 3.

*Xenobythites* gen. n. *armiger* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 173 pl. xvi f. 4.

*Hepthothoca crassiceps* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 174 pl. xvii ff. 1 2.

*Pyramodon* gen. n. *ventralis* sp. n. Malay Archipelago, RADCLIFFE t.c. p. 175 pl. xvii f. 3.

## FIERASFERIDAE.

*Fierasfer shuiteri* fig., WEBER Siboga Fische pl. ix f. 8 (1913).

## SCLEROPAREI.

Osteology and classification, 20 families defined, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 pp. 169-184 figs.

## SCORPAENIDAE.

*Sebastopsis scaber* descr. and fig., McCULLOCH Rec. Austral. Mus. 9 1913 p. 387 pl. xiii f. 2.

*Sebastodes ijimae* sp. n. Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 49 pl. ix f. 1.

*Paracentropogon pleurostigma* p. 499 fig., *aeglefinus* p. 500 pl. vi f. 8, *cynocephalus* p. 501 fig., spp. n., E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische 1913.

*Prosopodus zonatus* sp. n. Sulu and Postillon Is., WEBER t.c. p. 502 pl. x f. 8 1913.

*Coccotropus obbesi* sp. n. Sulu Is., WEBER t.c. p. 503 figs. 1913.

## TRIGLIDAE.

*Peristedion undulatum* p. 513 pls. ii f. 5 and ix f. 4, Arafura Sea, *nierstraszi* p. 514 pl. v f. 1 Flores, spp. n., WEBER Siboga Fische 1913.

## HEXAGRAMMIDAE.

*Pleurogrammus azonus* sp. n. Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 47 pl. viii f. 2.

## PLATYCEPHALIDAE.

*Onigocia* gen. n. type *Platycephalus macrolepis*, JORDAN & THOMPSON Proc. U. S. Nat. Mus. 46 1913 p. 70.

*Incocia* gen. n. type *Platycephalus japonicus*, JORDAN & THOMPSON l.c.

*Platycephalus macrocephalus* p. 508 fig., *grandisquamis* p. 509 fig., spp. n., E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische 1913.

## HOPLICHTHYIDAE.

*Hoplichthys*, Japanese spp., JORDAN & THOMPSON Proc. U. S. Nat. Mus. 46 1913 pp. 67–69 figs.

## COTTIDAE.

*Cottus czerskii* sp. n. Wladivostok (Russ. + lat. diagn.), BERG Zap. Obšč. izuč. Amur. Kraja 13 pp. 17–20 pl.; *C. gobio*, structure of kidneys, GUITEL Arch. Zool. 52 1913 pp. 447–471 pl. xx.

*Triglops ommatistius* sp. n. Massachusetts p. 465 pl. lxiv o. *terraenovae* subsp. n. Newfoundland p. 467, GILBERT Proc. U. S. Nat. Mus. 44.

## COTTUNCULIDAE.

*Cottunculus gyrimoides* sp. n. Flores, WEBER Siboga Fische p. 505 fig. 1913.

## PSYCHROLUTIDAE.

*Besnardia* gen. n. *gyrinops* sp. n. Buenos Aires, LAHILLE An. Mus. Nac. Buenos Aires 24 1913 p. 1 pl. i.

*Neophrynichthys marmoratus* sp. n. Magellan, REGAN Trans. R. Soc. Edinburgh 49 1913 p. 241.

## AGONIDAE.

*Draciscus sachi*, ♂ and ♀ figured, NICHOLS Bull. Amer. Mus. 32 1913 p. 182.

## CYCLOPTERIDAE.

*Cyclopterus luncus* Gebiss, SCHMIDT Jenaische Zs. Natw. 49 1913 pp. 313–372 3 pls.

*Crystallias matsushimae*, adult description, BERG Ann. mus. zool. Ac. sc. 13 pp. xvi–xvii.

## HETEROSOMATA.

Heterosomata of Mediterranean, KYLE Rep. Danish Exped. Medit. 2 pp. 1–150 pls. i–iv.

## BOTHIDAE.

*Pseudorhombus argus* p. 425 pl. xi f. 6 Aru Is., *affinis* p. 426 pl. xi f. 1 Saleyer, spp. n., WEBER Siboga Fische 1913.

*Arnoglossus*, on the European species, pp. 22–93 figs. pls. i–iii, *thori* nom. n. = *Grohmanni* auct. nec Bonap. p. 55, KYLE Rep. Danish Exped. Medit. 2 1913; *A. profundus* p. 430 pl. vi f. 3, *elongatus* p. 431 fig., spp. n., E. Indian Archipelago, WEBER Siboga Fische 1913.

*Anticitharus annulatus* sp. n. E. Indian Archipelago, WEBER t.c. p. 433 pl. xi f. 5 1913.

*Platophrys* Swains. = *Bothus* Rafin. p. 94; *B. podas* descr. pp. 94–114; *B. atlanticus* sp. n. N. Atlantic, KYLE t.c.

*Platophrys microstoma* sp. n. Aru Is., WEBER Siboga Fische p. 427 pl. vii f. 3; *P. pennata* sp. n. Queensland, OGILBY Mem. Queensland Mus. 2 1913 p. 83.

## PLEURONECTIDAE.

*Pleuronectes platessa*, variation, races, KEILHACK Wiss. Meeresunters. Kiel 10 1913 pp. 168–186; DUNCKER, Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. 30 1913 pp. 197–252 pls. i–ii; biology; REDEKE Med. Vissch. Helder 20 1913 pp. 169–174; HEINCKE Copenhagen Conseil permanent international pour l'exploration de la mer 1913; JOHANSEN Medd. Havunders Kobenhavn Ser. Fiskeri 4 Nr. 4 1913 pp. 1–26 14 figs.

*Lepidoblepharon* gen. n. p. 421, *ophthalmolepis* sp. n. p. 422 pl. vi f. 7 Arafura Sea, WEBER Siboga Fische 1913.

*Samariscus haymanni* sp. n. Java WEBER t.c. p. 420 pl. vi f. 6 1913.

*Laiopteryx* gen. n. type *Brachypleura xanthosticta* Alc., WEBER t.c. p. 423 1913.

## SOLEIDAE.

*Solea*, on the European species, KYLE Rep. Danish Exped. Medit. 2 1913 pp. 115-128 figs. pl. iv; *S. vulgaris*, Wachstum und Futter, TESCH J. J. Med. Vissch. Helder 20 1913 pp. 48-53.

*Aseraggodes filiger* p. 436 pl. xi f. 4 Rotti, *texturatus* p. 437 fig. Timor, *microlepidotus* p. 438 pl. xi f. 2 Sumbawa, *dubius* p. 438 fig. Java, spp. n., WEBER Siboga Fische 1913.

## CYNOGLOSSIDAE.

*Cynoglossus sibogae* sp. n. Molo Str. and Salibabu Is., WEBER Siboga Fische p. 442 fig. 1913.

*Areliscus hollandi* sp. n. Korea, JORDAN & METZ Mem. Carnegie Mus. 6 p. 62 pl. ix f. 3.

*Aphoristia elongata*, Flores, *micro-rhynchus* Java, spp. n., WEBER t.c. p. 444 figs.

*Symphurus*, on the European species, KYLE Rep. Danish Exped. Medit. 2 1913 pp. 128-140 figs.

## PLECTOGNATHI.

On the integument and body muscles, ROSEN Ark. Zool. Stockholm 8 1913 Nos. 10 & 18.

## TRIACANTHIDAE.

*Tydemania* gen. n. p. 570, *navigatoris* sp. n. p. 571 pl. vii f. 4 Madura, WEBER Siboga Fische 1913.

*Halimochirurgus alcocki* sp. n. Arafura Sea, WEBER t.c. p. 571 pl. vii f. 4.

## BALISTIDAE.

*Pseudomonacanthus paschalis* sp. n. Easter Is., REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 372 pl. lx.

## . MOLIDAE.

*Molacanthus*, descr. and fig., McCulloch Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 37 1912 pp. 553-555 pls. lviii-lix.

*Ranzania makua* descr. fr. California, SNYDER Proc. U. S. Nat. Mus. 44 pp. 455-460 pl. lxiii.

## XENOPTERYGII.

## GOBIESOCIIDAE.

*Crepidogaster indicus* sp. n. Sulu and Celebes, WEBER Siboga Fische p. 525 fig. 1913.

*Gobiesox barbatulus* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. p. 73 pl. xiv.

*Lepadogaster* Adriatic spp., LEIDEN-FROST Állatt. Közlem. 11 pp. 132-143 159-160 8 text figs.

## PEDICULATI.

## BATRACHOIDIDAE.

*Thalassophryne branneri* sp. n. Brazil, STARKS Stanford Exped. Brazil. Fish. pl. 72 pl. xiii.

## LOPHIIDAE.

*Lophius piscatorius* L. vorgeschrittene Entwicklungsstadien, STIASNY Arb. Zool. Inst. Wien 20 1913 pp. 1-6 pl. i; *L. papillosus* sp. n. Kei Is., WEBER Siboga Fische p. 558 pl. viii f. 2 1913.

*Chirolophius forbesii* sp. n. Peru, REGAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 280.

## ANTENNARIIDAE.

*Antennarius teleplanus* sp. n. New Jersey, FOWLER Proc. Acad. Philad. 64 1912 p. 38 f. 2; *A. cryptacanthus* sp. n. Malay Archipelago, WEBER Siboga Fische p. 564.

## CERATIIDAE.

*Melanocetus johnsonii*, notes and records, REGAN Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1096.

*Linophryne colletti* sp. n. Bali, WEBER Siboga Fische p. 559 1913.

## ONCOCEPHALIDAE.

*Halicutea stellata* var. *vittata* var. n., WEBER Siboga Fische p. 566 1913.

*Halicometus ruber* var. *marmorata* var. n., WEBER t.c. p. 567.

## SYMBRANCHII.

## SYMBRANCHIDAE.

*Symbranchus marmoratus* development, TAYLOR Q. J. Micr. Sci. 59 1913 pp. 1-51 pls. i-iv.

## CLADISTIA.

*Polypterus*, pectoral fin skeleton,  
BAMFORD Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 292-  
300.

## DIPNEUSTI.

†*Palaedaphus abeli* sp. n. Upper  
Devonian of Belgium, DOLLO Bul. Acad.  
roy. Belg. 1913 p. 17.

*Ceratodus forsteri*, Entwicklungsge-  
schichte des Kopfes und des Blutge-

fäßsystems, GREIL Denkschr. med. Ges.  
Jena 4 1913 pp. 935-1492 19 pls.

*Protopterus annectens* sur l'ovaire,  
SEMICHON Bul. Museum Paris 1913  
pp. 7-9.

## † ARTHRODIRA,

†*Dinomylostoma eastmani* sp. n.  
Devonian of Kentucky, HUSSAKOF Bull.  
Amer. Mus. 32 1913 p. 245 pl. xlvii f. 7.



# XVI. REPTILIA AND BATRACHIA

ARRANGED BY

C. TATE REGAN.

## CONTENTS

	PAGE.
I. TITLES ... ..	2
II. SUBJECT INDEX:—	
Comprehensive and Miscellaneous=5603...	16
Structure=5607 ... ..	16
Physiology=5611 ... ..	18
Development=5615... ..	18
Ethology=5619 ... ..	20
Variation, Teratology, Hybrids=5623 ... ..	20
Faunae=5627 ... ..	20
Actual ... ..	20
Fossil ... ..	22
III. SYSTEMATIC=5631 :—	
General ... ..	22
Reptilia ... ..	23
Lacertilia ... ..	23
Pythonomorpha ... ..	25
Ophidia ... ..	25
Pterosauria ... ..	26
Ichthyosauria ... ..	26
Plesiosauria ... ..	26
Crocodilia ... ..	27
Dinosauria... ..	27
Chelonia ... ..	27
Theromorpha ... ..	28
Pelycosauria ... ..	28
Rhynchocephalia ... ..	28
Batrachia ... ..	28
Ecaudata ... ..	29
Caudata ... ..	30
Apoda ... ..	30
Stegocephala ... ..	31

## I.—TITLES.

**Abramowicz, H.** Die Entwicklung der Gonadenanlage und Entstehung der Gonocyten bei *Triton taeniatus* (Schneid.). Morph. Jahrb. Leipzig **47** 1913 (593–644). 1

**Akaza, S.** Isshu no hompō san aokaeru oyobi sono ran-bunkatsu, &c. [On a Japanese *Racophorus* sp. and the cleavage of its egg, together with observations on egg-cleavage in general.] Tokyo Ig. Kw. Z. **27** 1913 (1–56) 7 pls. 2

**Anastasi, O.** Sul comportamento di alcuni innesti di occhi nelle larve di *Discoglossus pictus*. Arch. EntwMech. Leipzig **37** 1913 (222–232) 3 Taf. 3

**Andersson, L. G.** Batrachians. (Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910–1913. 4.) Stockholm Vet.-Ak. Handl. **52** No. 4 1913 (26) pl. 4

**Andersson, L. G.** vide Lönnberg, E.

**Andrews, C. W.** A descriptive catalogue of the Marine Reptiles of the Oxford Clay. ii. 4to. London 1913 (xix+206) 13 pls. 5

**Andrews, C. W.** On the skull and part of the skeleton of a Crocodile from the Middle Purbeck of Swanage, with a description of a new species (*Pholidosaurus laevis*) and a note on the skull of *Hylaeochampsia*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (485–494) pl. viii. 6

**Annandale, N.** Description of a new sandboa from the Persian Gulf. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (217–218). 7

**Annandale, N.** The Tortoises of Chota Nagpur. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (63–78) 2 pls. 8

**Annandale, N.** Notes on the Fishes, Batrachia and Reptiles of the Lake of Tiberias. Calcutta J. As. Soc. Beng. **9** 1913 (31–41). 9

**Annandale, N.** Some new and interesting Batrachia and Lizards from

India, Ceylon and Borneo. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (301–307) 1 pl. 10

**Annandale, N.** The Indian Geckos of the genus *Gymnodactylus*. Rec. Ind. Mus. Calcutta **9** 1913 (309–326) 2 pls. 11

**Atsatt, S. R.** The reptiles of the San Jacinto area of southern California. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **12** 1913 (31–50). 12

**Babák, E.** (Unter Mitwirkung v. V. Dýšek.) Über den Farbensinn des Frosches, vermittels Atemreaktionen untersucht. Zs. Psychol. Leipzig Abt. 2 **47** 1913 (331–351). 13

**Babák, E.** Neue Untersuchungen über die Atembewegungen der Urodelen, mit besonderer Berücksichtigung der lungenlosen Salamandriden. Arch. ges. Physiol. Bonn **153** 1913 (441–474). 14

**Babák, E.** Über den Einfluss des Lichtes auf die Vermehrung der Hautchromatophoren. Arch. ges. Physiol. Bonn **149** 1913 (462–470). 15

**Babák, E.** Zur Atemzentrentätigkeit der Amphibien. Folia Neurobiologica Haarlem **7** Ergänzungsheft 1913 (175–185). 16

**Backman, E. L. und Sundberg, C. G.** Zur Frage des Verhaltens der Amphibien in verschiedenen konzentrierten Lösungen. Bemerkungen zu der im ersten u. zweiten Heft v. Pflügers Arch. Bd 150. 1912, veröffentlichten Mitt. v. Bruno Brunacci. Arch. ges. Physiol. Bonn **151** 1913 (52–56). 17

**Bainbridge, F. A., Collins, S. H. and Menzies, J. A.** Experiments on the kidneys of the Frog. London Proc. R Soc. B. **86** 1913 (355–364). 18

**Ballowitz, E.** Die erste Entstehung der Randsichel, der Archistomrinne und der Urmundplatte am Embryonalschild der Ringelnatter (*Tropidonotus natrix* Boie). Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (178–191) 2 Taf. 19

- Banta, A. M. and Gortner, R. A. Induced modifications in pigment development in *Spelerpes* larvae. (Preliminary paper.) Ohio Nat. Columbus **13** 1913 (49-55). 20
- Barbour, T. Reptiles and amphibians from eastern Sudan. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (145-149). 21
- Barratt, J. O. W. The nature of the coagulant of the venom of *Echis carinatus*, a small Indian Viper. London Proc. R. Soc. B **87** 1913 (177-190). 22
- Baumann, F. Reptilien und Batrachier des Berner Naturhistorischen Museums aus dem Battak-Gebirge von West-Sumatra. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913 (257-278). 23
- Beccari, N. Sulla spettanza delle fibre del Lenhossék al sistema del nervo accessorio e contributo alla morfologia di questo nervo (osservazioni in *Lacerta muralis*). Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze **11** 1913 (299-351) 1 tav. 24
- Bender, O. Eine Antwort an H. Fuchs, Strassburg i. E., auf seine Polemik im Anat. Anz. Bd 43, Nr. 2, 1913, S. 59-64. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (284-286). 25
- Boettger, O. Reptilien und Amphibien von Madagascar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas. (Sammlung Voeltzkow 1889-1895 u. 1903-1905.) [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd 3, H. 4.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (269-376) 8 Taf. 26
- [Borisiak, A. A.] Борисякъ, А. А. Объ остаткахъ крокодила изъ верхне-мѣловыхъ отложений Крыма. [Sur les restes d'un crocodile de l'étage supérieur du crétacé de la Crimée.] St. Petersburg Bull. Ac. sc. (Ser. 6) **1913** (554-558). 27
- Borrel, A. Réseau fondamental pigmentaire chez *Alytes obstetricans* et apparition des cellules pigmentaires. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (139-142). 28
- Borrel, A. A propos du système pigmentaire chez l'*Alytes obstetricans*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (211). 29
- Boss, K. Studien über die Entwicklung des Gehirns bei *Fringilla canaria* und *Chelydra serpentina*. (Die Kopfregion der Amnioten von A. Fleisch- (N-9242 d)
- mann. 10. Forts.) Morph. Jahrb. Leipzig **45** 1913 (337-392) 3 Taf. 30
- Boulenger, E. G. Experiments on the metamorphosis of the Mexican Axolotl (*Amblystoma tigrinum*), conducted in the Society's gardens. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (403-413). 31
- Boulenger, G. A. The Snakes of Europe. 8vo London 1913 (xi+269 pp.) 14 pls. 32
- Boulenger, G. A. Second contribution to our knowledge of the varieties of the Wall-Lizard (*Lacerta muralis*). London Trans. Zool. Soc. **20** 1913 (135-220) pls. xvi-xxiii. 33
- Boulenger, G. A. A collection of Batrachians and Reptiles made by Dr. H. G. F. Spurrell, F.Z.S., in the Choco, Colombia. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (1019-1038) pls. cii-cviii. 34
- Boulenger, G. A. A list of the Reptiles obtained by Mr. H. Stevens in Upper Assam and the Eastern Himalayas. Calcutta Rec. Ind. Mus. **1913** (337-338). 35
- Boulenger, G. A. Description de deux Reptiles nouveaux provenant du Katanga. Rev. Zool. Afr. Bruxelles **3** 1913 (103-105). 36
- Boulenger, G. A. Description d'une Reptile Amphisbenide nouveau provenant du Katanga. Rev. Zool. Afr. Bruxelles **2** 1913 (392-393). 37
- Boulenger, G. A. On the geographical races of *Vipera ammodytes*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (283-287) pl. v. 38
- Boulenger, G. A. Description of a new Snake discovered by Mr. A. E. Pratt in Eastern Peru. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (72). 39
- Boulenger, G. A. On the presence of two closely allied species of Toads of the genus *Nectophryne* in Cameroon. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (70-72). 40
- Boulenger, G. A. Descriptions of new Lizards in the collection of the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (563-566). 41
- Brehms, Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. 4. vollst. neubearb. Aufl. hrsg. v. Otto zur Strassen. Bd 5: d 6-2

Die Lurche und Kriechtiere v. Alfred Brehm. Neubearb. v. Franz Werner. Bd 2: Kriechtiere (Schuppenkriechtiere) Leipzig u. Wien (Bibliograph. Inst.) 1913 (xvi+598) 65 Taf. u. 2 Kart. 26 cm. 12 M. 42

Broili, F. Über zwei Stegocephalenreste aus dem texanischen Perm. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 (96-100) Taf. 43

Broili, F. Über *Pterodactylus micronyx* H. v. Meyer. Berlin Zs. D. geol. Ges. 64 (1912) 1913 Abh. (492-500) Taf. 44

Broman, I. Über die Entstehung des Septum pericardiac-peritoneale, des Ligamentum falciforme hepatis und der Lebersegmentierung bei den Gymnophionen. Lund Univ. Årsskr. N.F. 9 Afd. 2 No. 14 [=Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. 24 No. 14] 1913 (13) 2 Taf. 45

Broom, R. On the structure of the mandible in the Stegocephalia. Anat. Anz. Jena 42 1913 (73-78). 46

Broom, R. On the Gorgonopsia, a suborder of the mammal-like Reptiles. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (225-230) pls. xxxv-xxxvii. 47

Broom, R. On a new Golden mole and young Lizards. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (546-548). 48

Broom, R. On the South african Pseudosuchian *Eupurkeria* and allied genera. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (619-633) pls. lxxv-lxxix. 49

Broom, R. On some new carnivorous therapsids. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (557-561). 50

Broom, R. On a new South African Stegocephalian (*Phrynosuchus whaitsi*). Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (6-7). 51

Broom, R. On a nearly perfect skull of a new species of the Gorgonopsia. Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (8-12) pl. vi. 52

Broom, R. On the manus and pes of *Pareiasaurus*. Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 7 1913 (353-357). 53

Broom, R. On a new Mesosaurian reptile (*Noteosaurus africanus*). Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 7 1913 (358-360). 54

Broom, R., A revision of the reptiles of the Karroo. Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 7 1913 (361-366). 55

Broom, R. and Haughton, S. H. On the skeleton of a new Pareiasaurian (*Pareiasuchus peringueyi*). Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (17-25) pl. iii-v. 56

Broom, R. and Haughton, S. H. On a new species of *Scymnognathus* (*S. tigriceps*). Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (26-35) pl. vi. 57

Broom, R. and Haughton, S. H. On two new species of *Dicynodon*. Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (36-39) pl. vii. 58

Brown, B. The osteology of the manus in the family *Trachodontidae*. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (105-108). 59

Brown, B. A crested dinosaur from the Edmonton Cretaceous. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (131-136) pls. x xi. 60

Brown, B. The manus of trachodont dinosaurs. Science New York 38 1913 (926-927). 61

Brunacci, B. Sull' adattamento degli Anfibi all'ambiente liquido esterno mediante la regolazione della pressione osmotica dei loro liquidi interni. Importanza dei sacchi linfatici e della vescica urinaria. Nota riassuntiva. Siena Atti Acc. Fisio-critici 4 1912 (27-30). 62

Brunacci, B. Sur l'adaptation des Amphibies au milieu liquide externe au moyen de la régulation de la pression osmotique de leurs liquides internes. Importance des sacs lymphatiques et de la vessie urinaire. Archives ital. biol. Pisa 58 1912 (329-332). 63

Brunacci, B. Zur Frage des Verhaltens der Amphibien in verschiedenen konzentrierten Lösungen. Bemerkungen zu der im sechsten bis neunten Hefte Bd 148, 1912 dieses Archivs veröffentlichten Arbeit von E. L. Backman und C. G. Sundberg. Arch. ges. Physiol. Bonn 150 1913 (87-91). 64

Brunacci, B. Zur Frage des Verhaltens der Amphibien in verschiedenen konzentrierten Lösungen. Erwiderung zu dem im ersten und zweiten Hefte von Pflüger's Archiv Bd 151 S. 52, 1913 erschienenen Aufsatz von Backman und



- Sundberg. Arch. ges. Physiol. Bonn 153 1913 (366-368). 65
- Burlend, T. H. The pronephros of *Chrysemys marginata*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 (1-90) 4 Taf. 66
- Capparelli, A. Alcune proprietà biologiche del veleno di *Triton cristatus*. Catania Atti Acc. Gioenia 5 1912 Mem. 17 (1-5). 67
- Carruccio, A. Dimensioni insolite e non ancora registrate di una *Thalassochelis caretta* del golfo di Teulada e confronto con più individui pescati in altri mari. Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (179-185). 68
- Champy, C. Recherches sur la spermatogenèse des Batraciens et les éléments accessoires du testicule. Arch. zool. Paris 52 1913 (13-304). 69
- Champy, C. Conservation des spermatozoïdes en divers milieux. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (72-73). 70
- Cole, L. W. Reactions of frogs to chlorides of ammonium, potassium, sodium, and lithium. J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (601-614). 71
- Collins, S. H. vide Bainbridge, A. F.
- [Čugunov, S. M.] Чугуновъ, С. М. Гадъ, собранные въ Минусинскомъ уѣздѣ Енисейской губерніи, и въ Балаганскомъ Иркутской губерніи, въ 1912 году. [Amphibiens et reptiles récoltés en 1912 dans les districts de Minoussinsk (gouv. de Yenisseïsk) et de Balagansk (gouv. d'Irkoutsk).] St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (249-259). 72
- Cyrén, O. vide Lantz, L. A.
- D'Abreu, E. A. Occurrence of the snake (*Psammophis longirostris*) at Nagpur. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (634). 73
- D'Abreu, E. A. The occurrence of the slender coral snake (*Callophis trimaculatus*) at Nagpur, Central Provinces. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (634-635). 74
- Dahms, P. Über das Vorkommen der Sumpfschildkröte in Westpreussen. (3. Mitt.) Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 1913 (131-144). 75
- Dean, B. On the hair-like appendages in the frog, *Astylosternus robustus* (Blgr New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (349-351). 76
- Della Valle, P. Studi sui rapporti fra differenziazione e rigenerazione. La doppia rigenerazione inversa nelle fratture delle zampe di *Triton*. Napoli, Boll. Soc. nat. 25 1913 (95-161) 1 tav. 77
- Della Valle, P. La soluzione del nucleo nel citoplasma negli eritrociti delle larve di *Salamandra maculosa*. Napoli Boll. Soc. nat. 25 1913 (1-24) 1 tav. 78
- Despax, R. Sur une larve de *Megalobatrachus* Tschud. de provenance chinoise. Bul. Muséum Paris 1913 (183-184). 79
- Despax, R. Sur le genre *Megalobatrachus* en Chine. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (134-136). 80
- Despax, R. Sur une collection de Reptiles et de Batraciens rassemblée par M. le Dr. Legendre dans les Marches thibétaines. Bul. Muséum Paris 1913 (179-185). 81
- Despax, R. Reptiles et batraciens de l'Equateur recueillis par M. le Dr. Rivet. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906) t. 9 B 1911 (17-44). 82
- Ditmars, R. L. The feeding habits of serpents. Zoologica New York 1 1912 (197-238). 83
- Dodsworth, P. T. L. On the habits of the rock lizard (*Agama tuberculata*). Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (404-405). 84
- Dollo, L. *Globidens fraasi*, Mosa-saurien mylodonte nouveau du Maestrichtien (Crétacé supérieur) du Limbourg. Arch. Biol. Paris-Bruxelles 28 1913 (609-626) 2 pls. 85
- Dollo, L. *Podocnemis congolensis* Tortue fluviatile nouvelle du Montien (Paléocène inférieur) du Congo et l'évolution des Chéloniens fluviatiles. Ann. Mus. Congo. Bruxelles Géol. ser. 3 1 1913 (47-65) pl. vii. 86
- [Dombrovskij, B.] Домбровский, Б. О находкѣ костей *Elasmosaurus* а близъ х. Лысова, Донской обл. [Ueber den Knochenfund des *Elasmosaurus* beim Chutor Lyssow im Dongebiet.] Ann. geol. miner. Novo-Aleksandria 15 1913 (1-5+deutsch. Rés. 5-7) 1 Plan. 87

- Donaldson, H. H.** On the regular seasonal changes in the relative weight of the central nervous system of the leopard frog (*R. pipiens*). New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med. **8** 1911 (85-86). **88**
- Donaldson, H. H.** Further observations on the nervous system of the American leopard frog (*Rana pipiens*) compared with that of the European frogs (*Rana esculenta* and *Rana temporaria*). J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (1-18). **89**
- Dreyer, T. F.** The "plathander" (*Xenopus laevis*). Cape Town Trans. Roy. Soc. S. Afric. **3** 1913 (341-355). **90**
- Duesberg, J.** Sur l'identité des phénomènes de la métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (1-2). **91**
- Durig, A.** Das Verhalten der Amphibien in verschiedenen konzentrierten Lösungen. Biochem. Zs. Berlin **50** 1913 (288-295). **92**
- Dürken, B.** Über die Transplantation junger Beinknospen in die Augenhöhle bei Froschlarven. Vorl. Mitt. einiger Ergebnisse. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1913** (210-214). **93**
- Dürken, B.** Über einseitige Augenexstirpation bei jungen Froschlarven. Ein Beitrag zur Kenntnis der echten Entwicklungskorrelationen. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (192-242) 3 Taf. **94**
- Dustin, A. P.** Recherches d'histologie normale et expérimentale sur le thymus des Amphibiens anoures. Arch. Biol. Paris-Bruxelles **28** 1913 (1-110) pls. i-iii. **95**
- Dýšek, V.** vide Babák, P.
- Ebner, R.** Beiträge zur Herpetologie von Griechenland. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **63** 1913 (307-314). **96**
- Edinger, F.** Die Leistungen des Zentralnervensystems beim Frosch dargestellt mit Rücksicht auf die Lebensweise des Tieres. Sammelreferat. Zs. allg. Physiol. Jena **15** 1913 (Referate 15-64). **97**
- Egert, F.** Die Kopfanhänge der Amphibien. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (280-288). **98**
- Ekman, G.** Experimentelle Untersuchungen über die Entwicklung der Kiemenregion (Kiemenfäden und Kiemenspalten) einiger anuren Amphibien. Nebst Nachtrag: Über die Entstehung von Kiemenfäden und Kiemenspalten aus transplantiertem, ortsfremdem Ectoderm bei *Bombinator*. Morph. Jahrb. Leipzig **47** 1913 (419-575 576-592). **99**
- Ellis, M. M. and Henderson, J.** The Amphibia and Reptilia of Colorado. Part 1. Boulder Univ. Colo. Stud. **10** 1913 (39-129) pls. i-vii. **100**
- Fabian, H.** Vergleichend anatomische Studien an Chelonierherzen (nebst Hauptgefäßen) und Versuch ihrer physiologischen Deutung. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **37** 1913 (37-82) 5 Taf. **101**
- Faure, Ch.** vide Tourneaux, F.
- Fejérvary, G.** Beiträge zur Herpetologie des Rhonetales und seiner Umgebung von Martigny bis Bouveret. Genève (Georg) 1909 (1-47) 1 Taf. **102**
- Fejérvary, G. T. de.** Sur deux cas intéressants d'adaptation produits par le terrain sur la couleur des animaux. Lausanne Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. **48** 1912 (381-391) 1 pl. **103**
- Ferrata, A.** Sulla struttura del nucleolo [*Triton*]. Atti Soc. ital. Patologia Riunione **4** in Pavia 1907 (Pavia Tip. coop.) (226-228). **104**
- Ferreira, J. de B. et Seabra, A. F. de.** Catalogue systématique des vertébrés du Portugal. Reptiles et Amphibiens. Lisbonne Bul. Soc. Port. Sc. Nat. **5** 1913 (97-128). **105**
- Finney, M.** The limbs of *Lysorophus*. [In: Williston, S. W. Primitive reptiles.] J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (664-666). **106**
- Flippin, J. C.** vide Jordan, H. E.
- Fraas, E.** *Proterochersis*, eine pleurodire Schildkröte aus dem Keuper. Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. **69** 1913 (13-30) 2 Taf. **107**
- Fraas, E.** Ein unverdrückter *Ichthyosaurus*-Schädel. Stuttgart Jahreshfte Ver. Natk. **69** 1913 (1-12) 2 Taf. **108**
- Fraas, E.** Neue Labyrinthodonten aus der schwäbischen Trias. Palaeontographica Stuttgart **60** 1913 (275-294) 7 Taf. **109**

- Fränkel, L. Zur Blutbildung beim Frosche (*Rana esculenta*), nebst einem Anhang über die Histogenese und Bedeutung der Spindelzellen. *Folia haematologica* Leipzig 17 Arch. 1913 (1-103) 4 [3] Taf. 110
- Fritzberg, W. Beiträge zur Kenntniss des Akommodationsapparates bei Reptilien. Arch. vergl. Ophthalm. Leipzig 3 1913 (292-322). 111
- Fry, D. B. On the status of *Chelonia depressa* Garman. Rec. Austr. Mus. 10 1913 (150-185). 112
- Fry, D. B. On a Varanus and a Frog from Burnett River, Queensland, and a revision of the variations in *Limnodynastes dorsalis* Gray. Records Austr. Mus. 10 1913 (17-34) pls. i-iii. 113
- Fuchs, H. Zur Richtigstellung. Erwiderung an Herrn Dr. O. Bender in München, in Sachen der Columella und Bicolumella auris. Anat. Anz. Jena 43 1913 (59-64). 114
- Fuhrmann, O. L'Hermaphrodisme chez *Bufo vulgaris*. Revue Suisse Zool. Genève 21 1913 (331-345). 115
- Fuhrmann, O. Die Atmungsorgane von *Typhlonectes*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (229-234). 116
- Fujita, H. Regenerationsprozess der Netzhaut des Tritons und des Frosches. Arch. vergl. Ophthalm. Leipzig 3 1913 (356-368) 4 [2] Taf. 117
- Gaetani, L. de. Elementi cromaffini nella regione cardiaco-cervicale di alcuni Sauri. Atti Soc. tosc. sc. nat. Processi verbali Pisa 21 1912 (25-28). 118
- Gaetani, L. de. Eléments chromaffins dans la région cardio-cervicale de quelques Sauriens. Archives. ital. biol. Pisa 58 1912 (28-32). 119
- Germershausen, G. Anatomische Untersuchungen über den Kehlkopf der Chamaeleontiden. Tl 1. Diss. Berlin (Druck v. Steuer & Speth) 1913 (63). 120
- Gilmore, C. W. A new dinosaur from the Lance formation of Wyoming. Washington Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 5 (Pub. 2184) 1913 (1-5). 121
- Goette, A. Die Entstehung der Kopfnerven bei Fischen und Amphibien. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (58-60). 122
- Gortner, R. A. vide Banta, A. M.
- Gregory, W. K. Homology of the "lacrima" and of the "alisphenoid" in the recent and fossil reptiles. Bull. Geol. Soc. Amer. Washington 24 1913 (241-246). 122a
- Gürich, G. *Gryposuchus Jessei*, ein neues schmalschnauziges Krokodil aus den jüngeren Ablagerungen des oberen Amazonas-Gebietes. Hamburg Jahrb. wiss. Anst. 29 (1911) Beih. 4 1912 [1913] (59-71) 2 Taf. 123
- Hanke, V. Die rudimentären Sehorgane einiger Amphibien und Reptilien. Arch. vergl. Ophthalm. Leipzig 6 1913 (323-342) 2 [1] Taf. 124
- Harms, W. Die Brunnstschwielen von *Bufo vulgaris* und die Frage ihrer Abhängigkeit von den Hoden oder dem Bidderschen Organ; zugleich ein Beitrag zu der Bedeutung des Interstitiums. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (462-473). 125
- Harms, W. Über das Auftreten von cyclischen, von den Keimdrüsen unabhängigen sekundären Sexusmerkmalen bei *Rana fusca* Rös. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (385-395). 126
- Harms, W. Überpflanzung von Ovarien in eine fremde Art. Mitt. 2: Versuche an Tritonen. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 35 1913 (748-780) 2 Taf. 127
- Harms, W. Experimentell erzeugte Metaplasien bei *Rana fusca* Rös. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (49-55). 128
- Hartert, E. Reptiles and Batrachians. — Expedition to Central Western Sahara by E. Hartert. Nov. Zool. Tring 20 1913 (76-84). 129
- Hatai, S. On the length of the internodes in the sciatic nerve of *Rana temporaria* (*fusca*) and *Rana pipiens*: Being a re-examination by biometric methods of the data studied by Boycott ('04) and Takahashi ('08). J. Comp. Neur. Philadelphia 20 1910 (19-47). 130
- Haughton, S. H. On a skull of *Tapinocephalus atherstoni* On. Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (40-42). 131
- Haughton, S. H. On a new species of *Propappus*. Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 12 1913 (43-45). 132
- Haughton, S. H. vide Broom, R.
- Heilmann, G. Vorläufige Viden om *Fuglenes* Afstamning. 2. Afsnit.

Our present knowledge about the descent of the birds. Part 2. Relations between the birds and the extinct Reptilia. København Ornith. Tids. **8** 1913 (1-92). 133

Henderson, J. *vide* Ellis, M. M.

Herlant, M. Etude sur les bases cytologiques du mécanisme de la parthénogenèse expérimentale chez les Amphibiens. Arch. Biol. Paris-Bruxelles **28** 1913 (505-608). 134

Herrick, C. J. The morphology of the forebrain in Amphibia and Reptilia. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (413-546). 135

Hertwig, O. Versuche an Tritoneiern über die Einwirkung bestrahlter Samen-fäden auf die tierische Entwicklung. Beitrag 2 zur experimentellen Zeugungs- und Vererbungslehre. Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 2 1913 (1-63) 3 Taf. 136

Hertwig, P. Das Verhalten des mit Radium bestrahlten Spermachromatins im Froschei. Ein cytologischer Beweis für die parthenogenetische Entwicklung der Radiumlarven. Arch. mikr. Anat. Bonn **81** Abt. 2 1913 (173-182) 1 Taf. 137

Herzog, F. Über pfälzische Schlan-gen, insbesondere über das Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella laevis*) in der Rheinpfalz. Pfälz. Heimatk. Kaiserslautern **9** 1913 (1-5 25-27). 138

Hewitt, J. Description of *Heleo-phryne natalensis*, a new Batrachian from Natal; and Notes on several South African Batrachians and Reptiles. Ann. Natal Govt. Mus. London **2** 1913 (475-484) pl. xxxix. 139

Hewitt, J. *vide* Methuen, P. A.

Hirsh, P. E. *vide* Kingsbury, B. F.

Hoepen, E. C. N. Bijdragen tot de Kennis der Reptielen van de Karoo-formatie (*Lystrosaurus latirostris* On.). Ann. Transv. Mus. Pretoria **4** 1913 (1-46) pls. i-iv. 140

Holmes, S. J. Developmental changes of pieces of frog embryos cultivated in lymph. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (204-207). 141

Holmes, S. J. Observations on isolated living pigment cells from the larvae of amphibians. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (143-154) pls v-vi. 142

Hooley, R. W. The skeleton of *Ornithodesmus latidens*. London Q. J. Geol. Soc. **69** 1913 (372-422) pls. xxxv-xl. 143

Huene, F. von. A new phytosaur from the Palisades near New York. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (275-282) pls. xlix-l. 144

Huene, F. von. Beobachtungen über die Bewegungsart der Extremitäten bei Krokodilen. Biol. Centralbl. Leipzig **33** 1913 (468-472). 145

Huene, F. von. Das Hinterhaupt von *Dimetrodon*. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (519-522). 146

Huene, F. von. Über *Lysorophus* aus dem Perm von Texas. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (389-396). 147

Hulanicka, R. Note préliminaire sur les terminaisons nerveuses dans la peau et la muqueuse de la langue et du palais de crocodile. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (326-336) 1 Taf. 148

Hulanicka, R. Recherches sur les terminaisons nerveuses dans la langue, le palais et la peau du crocodile. Arch. zool. Paris **53** 1913 (1-14) 3 pls. 149

Jaekel, O. Wirbelthierreste aus der Trias des Bakonyerwaldes. Reptilia. Res. Wissensch. Erforsch. des Bala-tonsees I Palaeont. **3** No. 7 (1-17). 150

Jensen, A. S. [Forevisning af 2 nye danske Exemplarer af *Coronella austriaca*.] Remarks on two specimens of *Coronella austriaca* Laur. from Denmark. København Nath. Medd. **65** 1913 (ix). 151

Johnson, M. E. The control of pigment formation in amphibian larvae. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **11** 1913 (53-88) pl. i. 152

Jordan, H. E. und Flippin, J. C. Haematopoiesis in Chelonia. Folia haematologica, Leipzig **15** Tl 1 1913 (1-24) 2 Taf. 153

Josephy, H. Über eine Doppel-bildung bei einer Tritonenlarve. Arch. EntwMech. Leipzig **35** 1913 (589-597) 1 Taf. 154

Jungersen, F. E. Zur Ausbreitung des Springfrosches (*Rana agilis*) im nördlichen Europa. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (188-190). 155

Kammerer, P. Nachweis normaler Funktion beim herangewachsenen Licht-



- auge des *Proteus*. Arch. ges. Physiol. Bonn **153** 1913 (430-440). **156**
- Kammerer, P. Vererbung erwun-  
gener Farbveränderungen. Mitt. 4:  
Das Farbkleid des Feuersalamanders  
(*Salamandra maculosa* Laurenti) in  
seiner Abhängigkeit von der Umwelt.  
Arch. EntwMech. Leipzig **36** 1913  
(4-193) 15 Taf. **157**
- Kampen, P. N. van. Amphibien,  
gesammelt von der Niederländischen  
Süd Neu-Guinea-Expedition von  
1909-10. Nova Guinea Résultats de  
l'expédition scientifique néerlandaise à  
la Nouvelle Guinée **9** Leiden 1913  
(453-465) 1 Taf. **158**
- Kampen, P. N. van. Amphibien von  
Waigeu und den Molukken. Amsterdam  
Bijdr. Dierk. **19** 1913 (89-92). **159**
- [Kaščenko, N. F. et Šipačev, V. G.]  
Кащенко, Н. Ф. и Шипачевъ, В. Г.  
Новая гигантская лягушка (*Rana  
florinskii* sp. n.) въ Западной Сибири.  
[Une nouvelle grenouille géante (*Rana  
florinskii* sp. n.) de la Sibérie occiden-  
tale.] St. Petersburg Ann. mus. zool.  
Ac. sc. **18** 1913 (232-236). **160**
- Kathariner, L. Die Lederschildkröte  
(*Dermochelys coriacea* L.), eine ausster-  
bende Tierform. Natw. Wochenschr.  
Jena **28** 1913 (369-373). **161**
- Kathariner, L. Zur Verbreitung der  
beiden Viperarten in der Schweiz.  
Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (481-482).  
**162**
- Kaufman, L. Über die Degenerations-  
erscheinungen während der intraute-  
rinen Entwicklung bei *Salamandra  
maculosa*. Arch. EntwMech. Leipzig  
**37** 1913 (37-84) 3 Taf. **163**
- Kennel, P. von. Les corps adipolym-  
phoïdes des Batraciens. Ann. sci. nat.  
(Zool.) Paris (sér. 9) **17** 1913 (219-255).  
**164**
- Kjær, J. De nye fund av utdøde  
kjæmpøgler i tysk Ostafrika. [Neue  
Saurierfunde in Deutsch-Ostafrika.]  
Bergen Naturen **37** 1913 (48-57). **165**
- King, H. D. Experiments to modify  
the sex ratio in the toad. [Abstract.]  
New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med.  
**8** 1911 (87-88). **166**
- King, H. D. Studies on sex-deter-  
mination in amphibians. 5. The effects  
of changing the water content of the  
egg, at or before the time of fertilization,  
on the sex ratio of *Bufo lentiginosus*.  
J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912  
(319-336). **167**
- Kingsbury, B. F. and Hirsh, P. E.  
The degenerations in the secondary  
spermatogonia of *Desmognathus fusca*.  
J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (231-  
253). **168**
- Kinnear, N. B. Banded Krait  
(*Bungarus fasciatus*) in Hyderabad  
State. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22**  
1913 (635-636). **169**
- Klapotcz, A. Reptilien, Amphibien  
und Fische aus Französisch Guinea.  
Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **34** 1913  
(279-290). **170**
- Klunzinger, C. B. Über blaue  
Teichfrösche und über Nutzen und  
Schaden der Frösche überhaupt. Stutt-  
gart Jahreshefte Ver. Natk. **69** 1913  
(lvii-lxii). **171**
- Koken, E. Osteologische Notizen  
über *Muraenosaurus*. Hrsg. u. mit  
Erweiterungen versehen A. H. Linder.  
N. Jahrb. Min. Stuttgart **1913** (101-115).  
1 Taf. **172**
- [Konaško, P. I.] Конашко, П. И.  
Къ вопросу о характерѣ отношеній  
между aa. renales и v. porta renis  
у лягушки (*Rana esculenta*). [Ein  
Beitrag zur Frage nach dem Charakter  
der Beziehungen zwischen den aa.  
renales und der v. porta renis bei *Rana  
esculenta*.] Kiev Izv. Univ. **53** No. 12  
1913 (1-14) 2 Photogr. **173**
- Kopstein, F. Zur Biologie der  
*Vipera ursinii* Bonap. Zool. Anz.  
Leipzig **43** 1913 (234-239). **174**
- Kornfeld, W. Über Kiementrans-  
plantationen an Salamanderlarven.  
(Vorl. Mitt.) Biol. Centralbl. Leipzig **33**  
1913 (487-489). **175**
- Kostanecki, K. Zur vergleichenden  
Morphologie des Blinddarmes unter  
Berücksichtigung seines Verhältnisses  
zum Bauchfell. Tl 1 [Einl., Fische,  
Amph. Rept.] Anat. Hefte Wiesbaden  
Abt. **148** 1913 (307-388) 8 [4] Taf. **176**
- Krause, A. Die sardischen Amphi-  
bien und Reptilien. Arch. Natg. Berlin  
**79** 1913 Abt. A. H. 6 (42-43). **177**
- Kühne, K. Über die Variationen der  
Wirbelsäule und der Extremitäten-  
plexus bei *Lacerta viridis* Gessn. und  
*L. agilis* Linn. Morph. Jahrb. Leipzig  
**46** 1913 (563-592) 1 Taf. **178**

- Kunkel, B. W.** On a double fenestral structure in *Emys*. Anat. Rec. Philadelphia 6 1912 (267-280). 179
- Kunkel, B. W.** The development of the skull of *Emys lutaria*. J. Morph. Philadelphia 23 1912 (693-780). 180
- Kuntz, A.** The development of the adrenals in the turtle. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (71-89). 181
- [**Laister, A. F.**] Ляйстеръ, А. Ф. Къ фаунѣ Эриванской губерніи. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Erivan.] Tiflis Pamiatn. Knizka Erivansk. gub. 1912 (1-35). 182
- Lambe, L. M.** Description of a new species of *Testudo*, and of a remarkable specimen of *Stylomys nebrascensis*, from the Oligocene of Wyoming, U.S.A. Ottawa Nat. Ottawa 27 1913 (57-63) 7 pls. 183
- Lamborn, W. A.** Notes on habits of certain reptiles in the Lagos district. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (218-224). 184
- Landacre, F. L. and McLellan, M. F.** The cerebral ganglia of the embryo of *Rana pipiens*. J. Comp. Neur. Philadelphia 22 1912 (461-486). 185
- Lange, D. de.** Mitteilungen zur Entwicklungsgeschichte des japanischen Riesensalamanders (*Megalobatrachus maximus* Schlegel). [2: Bildung des Kopfesoderms.] Anat. Anz. Jena 43 1913 (250-279). 186
- Lange, S. J. de.** Das Zwischenhirn und das Mittelhirn der Reptilien. Folia Neurobiologica Haarlem 7 1913 (67-138). 187
- Lantz, A. L. u. Cyrén, O.** Über die Identität von *Rana macrocnemis* und *R. Camerani*. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (214-220). 188
- Lantz, L. A. und Cyrén, O.** Eine neue Varietät der Felseidechse *Lacerta saxicola* Eversmann *parvula* nov. var. Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. 7 1913 (163-168). 189
- Lehrs, Ph.** Die Tuatera. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 42 1911 (261-268). 190
- Levy, F.** Über künstliche Entwicklungserregung bei Amphibien. Arch. mikr. Bonn Anat. 82 Abt. 2 1913 (65-79). 191
- Levy, F.** Über künstliche Auslösung der Eientwicklung bei Amphibien. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (167-169). 192
- Linder, H.** Beiträge zur Kenntniss der Plesiosaurier-Gattungen *Peloneustes* und *Pliosaurus*. Nebst Anh.: Über die beiden ersten Halswirbel der Plesiosaurier. Geol. u. palaeont. Abh. Jena (N. F.) 11 1913 (339-409) 4 Taf. 193
- Lönnberg, E. and Andersson, L. G.** Reptiles. (Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13. 3.) Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 No. 3 1913 (17 pp.). 194
- Lönnberg, E. and Andersson, L. G.** On a collection of reptiles from Kismayu. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 20 1913 (6 pp.). 195
- Loos, K.** Die Smaragdeidechse (*Lacerta viridis* Laur.) in Böhmen. Prag Lotos 61 1913 (264-265). 196
- Lubosch, W.** Die Kaumuskulatur der Amphibien, verglichen mit der der Sauropsiden und Säugetiere. Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH. (67-76). 197
- Lühe, M.** Weitere Mitteilungen über die Sumpfschildkröte. Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (353-354). 198
- Luna, E.** Lo sviluppo dei plastosomi negli anfibi. (Nota preventiva.) Anat. Anz. Jena 45 1913 (19-21). 199
- Luna, E.** Sui fenomeni di plastorexi e di plastolisi riscontrabili nel processo di involuzione del pronefro negli Anfibi. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (131-133). 200
- Sundberg, C. G. vide** Backman, E. L.
- Makuschok, M.** Über genetische Beziehung zwischen Schwimmblase und Lungen. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (33-55). 201
- McClendon, J. F.** Dynamics of cell division. 3. Artificial parthenogenesis in vertebrates. Amer. J. Physiol. Boston 29 1912 (298-301). 202
- McLellan, M. F. vide** Landacre, F. L.
- Méhely, L.** Magyarország mérges sikkói. [Die Giftnattern Ungarns.] Állatt. Közlem. Budapest 12 1913 (133-138 190) Taf. ii. 203

**Méhely, L.** Barna békáink hangzacs-kóiról. [Über die Stimmsäcke des Wiesen- und Sumpffrosches.] Math. Term. Ért. Budapest **31** 1913 (275-285). 204

**Menzies, J. A.** vide Bainbridge, F. A.

**Methuen, P. A. and Hewitt, J.** Records and descriptions of the Reptiles and Batrachians of the collection (The Percy Sladen Memorial Expedition to Great Namaqualand, 1912-1913). Ann. Transv. Mus. Pretoria **4** 1913 (51-145). 205

**Methuen, P. A. and Hewitt, J.** On a collection of Batrachia from Madagascar made during the year 1911. Ann. Transv. Mus. Pretoria **4** 1913 (51-63) pls. ix-x. 206

**[Mislavskij, A. N.] Миславский, А. Н.** Къ морфологiи железистой кѣтки. Нѣкоторыя детали строенiя кѣтокъ почечнаго эпителия лягушки. [Ein Beitrag zur Morphologie der Drüsenzelle. Einige Details des Baues der Nierenepithelzellen.] Kazan' Med. žurn. **13** 1913 (274-281). 207

**Monticelli, F. S.** Notizie intorno agli Axolotl dell'Istituto zoologico della R. Università di Napoli. Napoli Rend. Acc. sc. **19** 1913 (173-184). 208

**Moodie, R. L.** The Pennsylvanian Amphibia of the Mazon creek, Illinois, shales. Lawrence Kan. Univ. Sci. Bull. **6** 1913 (321-359) pls. i-xiv. 209

**Moodie, R. L.** The skull structure of *Diplocaulus magnicornis* Cope and the amphibian order Diplocaulia. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (31-43) pls. i-ii. 210

**Moodie, R. L.** vide Williston, S. W.

**Müller, L.** Über ein neues Chamäleon aus dem Uelledistrikt, Kongostaat. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (230-234). 211

**Neumayer, L.** Zur Morphogenese des Gehirns der Krokodile und Schildkröten. München SitzBer. Ges. Morph. **28** (1912) 1913 (60-64). 212

**Nieden, Fr.** Gymnophiona (Amphibia apoda). (Das Tierreich, hrsg. von F. E. Schulze, Lfg 37.) Berlin (R. Friedländer & S.) 1913 (x+31). 213

**Nieden, Fr.** *Chamaeleon fischeri* Rehw. und seine Unterarten. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (231-249) 3 Taf. 214

**Nieden, F.** Neues Verzeichnis der Kriechtiere (ausser den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. Tl 1: Reptilia. Berlin Mitt. zool. Mus. **7** 1913 (51-100). 215

**[Nikoliskij, A. M.] Никольский, А. М.** Пресмыкающіяся и земноводныя Кавказа. [Herpetologia caucasica.] Tiflis (Museum caucasicum) 1913 (272 pp.). 24 cm. 4,00 R. 216

**[Nikoliskij, A. M.] Никольский, А. М.** *Rana emeljanovi* sp. n. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1913 (148-150). 217

**[Niko'iskij, A. M.] Никольский, А. М.** *Onychodactylus rossicus* sp. n. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. **18** 1903 (260-262). 218

**Norris, H. W.** On certain features of the anatomy of *Siren lucertina*. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (516-519). 219

**O'Donoghue, C. H.** Further instance of the persistence of posterior cardinal veins in the frog. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (135-142). 220

**Ogushi, K.** Über histologische Besonderheiten bei *Trionyx japonicus* und ihre physiologische Bedeutung. (Vaskularisation in Epithelien, Nervenendigungen in der Haut, Struktur des Nebenhodenepithels.) Anat. Anz. Jena **45** 1913 (193-215) 1 Taf. 221

**Ogushi, K.** Bemerkung zu Siebenrocks neu erschienener Arbeit „Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien“. [Betr. Skelet v. *Trionyx*.] Anat. Anz. Jena **45** 1913 (96-102). 222

**Ogushi, K.** Zur Anatomie der Hirnnerven und des Kopfsympathicus von *Trionyx japonicus* nebst einigen kritischen Bemerkungen. Morph. Jahrb. Leipzig **45** 1913 (441-480). 223

**Ogushi, K.** Anatomische Studien an der japanischen dreikralligen Lippenschildkröte (*Trionyx japonicus*). (Mitt. 2.: Muskel- u. periph. Nervensyst.) Morph. Jahrb. Leipzig **46** 1913 (299-562) 8 Taf. 224

**Osborn, H. F.** Integument of the iguanodont dinosaur *Trachodon*. New York Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. **1** 1912 (31-54) pls. v-x. 225

**Osborn, H. F.** Crania of *Tyrannosaurus* and *Allosaurus*. New York Mem. Amer. Mus. Nat. Hist. **1** 1912 (1-30) pls. i-iv. 226

- Osborn, H. F. *Tyrannosaurus*, restoration and model of the skeleton. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (91-92) pls. iv-vi. **227**
- Palmer, S. C. The numerical relations of the histological elements in the retina of *Necturus maculosus* (Raf.). J. Comp. Neur. Philadelphia **22** 1912 (405-445). **228**
- Paris, P. Curieux cas de tératologie chez une Grenouille. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1912 (449). **229**
- Peracca, M. G. Rettili ed Anfibi raccolti durante i viaggi di S. A. la Duchessa Elena d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell' Africa equatoriale. Napoli Annuario Museo zool. N.S. **3** N. 25 1912 (1-8). **230**
- Pernitzsch, F. Zur Analyse der Rassenmerkmale der Axolotl. 1. Die Pigmentierung junger Larven. Arch. mikr. Anat. Bonn **82** Abt. 1 1913 (148-205) 3 Taf. **231**
- Phisalix, M. Les venins du Crapaud et de la Salamandre. Rev. sci. Paris (2. semest.) **1912** (1-9). **232**
- Phisalix, M. Propriétés vaccinales de la peau des Batraciens contre eux-mêmes et contre le venin de la Vipère aspic. Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (190-195). **233**
- Phisalix, M. Hypertrophie kystique du sac endolymphatique chez le *Gecko verticillatus* Laur. Bul. Muséum Paris **1913** 1913 (116-119) pl. vii. **234**
- Piersanti, C. Ricerche sperimentali sulla sostanza cromofila e sul pigmento delle cellule nervose nella *Rana*. Bios Genova **1** 1913 (157-190) 3 tav. **235**
- Pisanò, G. Contributo allo studio della emolisi da veleno di *Triton cristatus*. Catania Atti Acc. Gioenia **5** 1912 Mem. 11 (1-8). **236**
- Pusanow, J. Ueber die Entwicklung des Chordaknorpels der Eidechse. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena **44** 1913 (262-269). **237**
- Puschnig, R. Beitrag zur Kenntnis der Formen und der Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. Carinthia II. Klagenfurt **103** 1913 (58-74 174-193). **238**
- Ragnotti, G. Sopra tre casi di mostruosità doppia in embrioni di *Rana esculenta*. Perugia Ann. Fac. Med. Ser. III **4** 1904 fasc. 1-3 (5-16) 2 tav. **239**
- Ribbing, L. Kleinere Muskelstudien. 5. Die distale Extremitätenmuskulatur von *Chamaelon vulgaris*. Lund Univ. Årsskr. N.F. **8** Afr. 2 No. 10 [=Fysiogr. Sällsk. Handl. N.F. **28** No. 10] 1913 (15). **240**
- Romeis, B. Der Einfluss verschiedenartiger Ernährung auf die Regeneration bei Kaulquappen (*Rana esculenta*). I. Arch. Entw. Mech. Leipzig **37** 1913 (183-216) 1 Taf. **241**
- Rooy, N. de. Dimorphismus bei *Emydura novae-guineae* Meyer. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (2-7). **242**
- Rooy, N. de. Reptilien [von Ceram und Waigeu]. Amsterdam Bijdr. Dierk. **19** 1913 (15-29). **243**
- Rossi, U. La sutura dorsale nella gastrula di *Salamandrina perspicillata*. Perugia Ann. Fac. Med. Ser. III **2** (1902) 1903 (139-140). **244**
- Roux, T. Reptilien und Amphibien aus Celebes. Basel Verh. Natf. Ges. **15** 1904 (425-433). **245**
- Roux, J. Les Reptiles de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyalty. Appendice: Note sur quelques Reptiles des Nouvelles-Hébrides, des îles Banks et Santa Cruz. (F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia. A. Zoologie. Bd 1, H. 2.) Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 (i-viii 79-160) 2 Taf. **246**
- Ruthven, A. G. The dorsal scale rows of snakes. Science New York **37** 1913 (60). **247**
- Ruthven, A. G. On some amphibians and reptiles from the State of Vera Cruz, Mexico. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (230-231). **248**
- Ruthven, A. G. Description of a new *Uta* from Nevada. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (27-29). **249**
- Ruthven, A. G. On the breeding habits of Butler's garter-snake. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1912 (18-20). **250**
- Ruthven, A. G. The local distribution of the reptile-amphibian fauna in southern Vera Cruz and its bearing on the origin of the savannahs. Ann. Ass. Amer. Geog. Albany N.Y. **2** 1912 (41-48). **251**



Ruthven, A. G. and Thompson, C. The variations in the number of vertebrae and ventral scutes in two snakes of the genus *Regina*. Amer. Nat. New York **47** 1913 (625-632). **252**

Saguchi, S. Über Mitochondrien (Chondriokonten) und mitochondriale Stränge (=sog. Eberthscbe intrazelluläre Gebilde) in den Epidermiszellen der Anurenlarven nebst Bemerkungen über die Frage der Epidermis-Cutisgrenze. Arch. mikr. Anat. Bonn **83** Abt. 1 1913 (177-246) 5 Taf. **253**

[Satunin, K. A.] Сатунинъ, К. А. Пресмыкающіяся и Земноводныя. [Reptilia et Amphibia] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Petersburg **2** 1913 (169-178). **254**

Sauvage, H. E. Contribution à l'étude du grand sympathique chez les Sauriens. Autun Bul. soc. hist. nat. **24** 1911 (129-138). **255**

Schmidt, Ph. In welchem Zusammenhang steht der Farbwechsel mit dem Gesundheitszustand der Echsen? Zool. Beob. Frankfurt a. M. **54** 1913 (134-137). **256**

Schmidt, V. Über die Entwicklung des Kehlkopfes und der Luftröhre bei Reptilien. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 **48** 1913 (389-452) 7 [4] Taf. **257**

Schmidt, W. J. Studien am Integument der Reptilien. iv. *Uroplatus fimbriatus* (Schneid.) und die Geckoniden. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **36** 1913 (377-464) 4 Taf. **258**

Schmüdderich, J. Beiträge zur Kenntnis der Zahnentwicklung bei der Kreuzotter (*Pelias berus* Merr.). [In: Morpholog. Arbeiten Münster, hrsg. v. E. Ballowitz. Bd 2, H. 4.] Leipzig (W. Engelmann) 1913 (273-321) 2 Taf. **259**

Schreiber, E. Herpetologia europaea. Eine systematische Bearbeitung der Amphibien und Reptilien, welche bisher in Europa aufgefunden sind. Nachtrag zur 2. Aufl. enth. die deutsche Übersetzung der in dem Hauptwerke angeführten lateinischen Charaktere. Jena (G. Fischer) 1913 (54). **260**

Schreitmüller, W. Ueber eine gelungene Kreuzung zwischen *Triton vulgaris* L. ♂ und *T. palmatus* Schneid. ♀ (auf

natürlichem Wege erzeugt). Bl. Aquarienk. Stuttgart **24** 1913 (387-388). **261**

Schroeder, H. Ein Stegocephalen-Schädel von Helgoland. Berlin Jahrb. geol. Landesanst. **33** (1912) II 1913 (232-264) 7 Taf. **262**

Seabra, A. F. de vide Ferreira, J. de B.

Siebenrock, F. Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien. Wien Ann. NatHistHofmus. **27** 1913 (171-225) 3 Taf. **263**

Siebenrock, F. Krokodile von Madagascar. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd 3, H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (221-230). **264**

Simonescu, J. Resturi de Ichthyosaurieni in Triasul din Dobrogea. Bucuresci Publ. Adamachi Ac. Română. **1913** No. 35 (1-4). **265**

Simonescu, J. Ichthyosaurierreste aus der Trias von Dobrogea (Rumänien). Bucarest Bul. Acad. Roumaine **1** 1913 (81-86). **266**

Šipačev, V. G. vide Kaščenko, N. F.

Slevin, J. R. vide Van Denburgh, J.

Smith, B. G. The embryology of *Cryptobranchus alleghehiensis*, including comparisons with some other vertebrates. 1. Introduction; the history of the egg before cleavage. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (61-157) pls. i ii. **267**

Smith, B. G. The embryology of *Cryptobranchus alleghehiensis*, including comparisons with some other vertebrates. 2. General embryonic and larval development, with special reference to external features. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (455-579) pls. i-x. **268**

Sollas, I. J. B. and Sollas, W. J. A study of the skull of a *Dicynodon* by means of serial sections. London Phil. Trans. R. Soc. B **204** 1913 (201-225) pls. xvii xviii. **269**

Steindachner, F. Ueber zwei neue Schlangenarten von Formosa. Wien Anz. Ak. Wiss. **50** 1913 (218-220). **270**

Steinheil, F. Die europäischen Schlangen. Kupferdrucktafeln nach Photographien der lebenden Tiere. H. 1-3 Jena (G. Fischer) 1913 (Taf. 1-15 nebst Erklärungen). **271**

- Stejneger, L. A new lizard from Porto Rico. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (69-71). 272
- Stejneger, L. Results of the Yale Peruvian expedition of 1911. Batrachians and reptiles. Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **45** 1913 (541-547). 273
- Sternfeld, R. Beiträge zur Schlangenfauna Neuguineas und der benachbarten Inselgruppen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (384-389). 274
- Sternfeld, R. Beiträge zur Schlangenfauna Neuguineas und der benachbarten Inselgruppen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (384-389). 274
- Sternfeld, R. Die Erscheinungen der Mimicry bei den Schlangen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde **1913** (98-117) 4 Taf. 275
- Sterzi, G. Intorno alle meningi midollari ed al legamento denticolato degli ofidi. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (220-227). 276
- Stromsten, F. A. The development of lymph channels in turtles by the fusion of mesenchymal spaces. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **18** 1911 (147). 277
- Stromsten, F. A. On the development of the prevertebral (thoracic) duct in turtles as indicated by a study of injected and uninjected embryos Anat. Rec. Philadelphia **6** 1912 (343-356). 278
- Sundberg, C. G. *vide* Backman E. L.
- Surface, H. A. First report on the economy of Pennsylvania turtles. Pennsylvania Dept. Agric. Zool. Bull. Div. Zool. Harrisburg **6** 1908 (107-195) pls. iv-xii. 279
- Surface, H. A. First report on the lizards of Pennsylvania. Pennsylvania Dept. Agric. Zool. Bull. Div. Zool. Harrisburg **5** (1907) 1908 (236-258) pls. xxx-xxxiii. 280
- Sweet, G. Variations in the anatomy of *Hyla aurea*. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. **21** 1908 (349-364) pls. xix-xx. 281
- Sweet, G. The anatomy of some Australian Amphibia. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. **20** 1908 (222-249) pls. xx-xxi. 282
- Terni, T. Sulla presenza di condrioconti e sul loro comportamento durante il periodo istogenico dello spermatozoo [in *Geotriton fuscus*]. Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze **11** (1912-13) fasc. 2 1913 (207-220). 283
- Terni, T. Sulla esistenza di condrioconti nella testa degli spermatozoidi adulti di Urodeli. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (88-94) 1 tav. 284
- Thompson, C. The status of *Rana palustris* Leconte in Michigan. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (190). 285
- Thompson, C. *vide* Ruthven, A. G.
- Thompson, F. D. On some organs in the cervical region of the frog. Ottawa Proc. & Trans. R. Soc. Can. (Ser. 4) **1912** (61-71) 6 pls. 286
- Thompson, H. B. Description of a new subspecies of *Rana pretiosa* from Nevada. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (53-55) pl. iii. 287
- Thompson, H. B. Notes on the Wisconsin wood frog. Rep. Mich. Acad. Sci. Lansing **14** 1912 (189). 288
- Thompson, J. C. The correct status of *Elaps collaris* Schlegel. Leiden Notes Mus. Jentink **35** 1913 (171-175) 289
- Thompson, J. C. The variation exhibited by mainland and island specimens of the Hibakari snake, *Natrix vibakari* (Boie). Washington D.C. Smithsonian Inst. Proc. U. S. Nation. Mus. **46** 1913 (157-160). 290
- Thomson, J. C. Contributions to the anatomy of the Ophidia. London Proc. Zool. Soc. **1913** 1913 (414-425). 291
- Tornier, G. Bemerkungen über Froschlaiche, die von A. Voeltzkow auf Madagascar unter Steinen und auf Blättern gefunden wurden. [In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow. Bd 3, H. 3.] Stuttgart (E. Schweizerbart) 1913 (217-220). 292
- Tourneaux, F. et Faure, Ch. Évolution de la cloison pharyngo-oesophagienne chez l'embryon de *Vipera aspid*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (219-220). 293
- Tretjakoff, D. Zur Anatomie des Auges der Kröte. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (537-573) 1 Taf. 294
- Trinci, G. Le système chromaffin cardiaco-cervical chez les Sauriens.

Archives ital. biol. Pisa 59 1913 (431-434). 295

Uhlenhuth, E. Der Einfluss des Wirtes auf das transplantierte Amphibienauge. (Die Synchronie der Metamorphose.) Arch. vergl. Ophthalm. Leipzig 3 1913 (343-355) 2 [1] Taf. 296

Uhlenhuth, E. Die synchrone Metamorphose transplantierter Salamanderaugen. (Zugleich: Die Transplantation des Amphibienauges. Mitt. 2.) Arch. EntwMech. Leipzig 36 1913 (211-261) 1 Taf. 297

Vaillant, L. Chéloniens et Batraciens urodèles recueillis par le Dr. Rivet. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899-1906). Paris t. 9 B 1911 (45-60). 298

Van Denburgh, J. and Slevin, J. R. A list of the amphibians and reptiles of Arizona with notes on the species in the collection of the Academy. San Francisco Proc. Cal. Acad. Sci. (Ser. 4) 3 1913 (391-454) pls. xvii-xxviii. 299

Van Denburgh, J. and Slevin, J. R. The Galapagoan lizards of the genus *Tropidurus*; with notes on the iguanas of the genera *Conolophus* and *Amblyrhynchus*. (Expedition of the California academy of Sciences to the Galapagos islands, 1905-1906, 9.) San Francisco Proc. Cal. Acad. Sci. 2 1913 (132-202) pls. viii-xi. 300

Vogel, G. Über Unregelmässigkeiten an den Hornplatten von Schildkröten-schalen. Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (354-355). 301

Vogt, T. Über die Reptilien- und Amphibienfauna der Insel Hainan. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (222-229). 302

Vogt, T. Zur Reptilien- und Amphibienfauna Koreas und Japans. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (219-222). 303

Völker, H. Über das Stamm-, Gliedmassen- und Hautskelet von *Dermochelys coriacea* L. Zool. Jahrb. Jena. Abt. f. Anat. 33 1913 (431-552) 4 Taf. 304

Wagner, G. On a peculiar monstrosity in a frog. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (313-317). 305

Wall, F. The poisonous terrestrial snakes of our British Indian Dominions (including Ceylon) and how to recognize them, with symptoms of snake poisoning and treatment. 3d edition. Bombay 1913 (1-149). 306

Wall, F. A popular treatise on the common Indian Snakes, pt. ix. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (22-28 243-259 550-568) 4 pls. map. 307

Wall, F. Varieties of *Hemibungarus nigrescens* and *Hydrophis torquatus*. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (638-639). 308

Wall, F. On the common (*Bungarus caeruleus*) and Sind Kraits (*Bungarus sindanus*). Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (401-403) map. 309

Wall, F. A rare snake *Elachistodon westermanni* from the Jalpaiguri district. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (400-401) map. 310

Wall, F. Some new snakes from the Oriental Region. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (514-516). 311

Watson, D. M. S. The larger coal measure Amphibia. Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. 57 1913 (1-14). 312

Watson, D. M. S. On some features of the structure of the therocephalian skull. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (65-79). 313

Watson, D. M. S. Further notes on the skull, brain, and organs of special sense of *Diademodon*. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (217-228). 314

Watson, D. M. S. *Micropholis stowi*, Huxley, a Temnospondylous Amphibian from South Africa. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (340-346). 315

Watson, D. M. S. On a new Cynodont from the Stormberg. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (145-148) 316

Watson, D. M. S. The limbs of *Lystrosaurus*. Geol. Mag. London Dec. 5 10 1913 (256-258). 317

Watson, D. M. S. *Batrachiderpeton lineatum* Hancock & Atthey, a coal-measure Stegocephalian. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (949-962) pls. xcvi-xcvii. 318

Watson, D. M. S. Some notes on the Anomodont brain case. Anat. Anz. Jena 44 1913 (210-214). 319

**Weber, A.** A propos de la structure des filaments achromatiques de l'aster. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (240-241). 320

**Weigl, R.** Über homooplastische und heteroplastische Hauttransplantation bei Amphibien mit besonderer Berücksichtigung der Metamorphose. Arch. EntwMech. Leipzig **36** 1913 (595-625) 1 Taf. 321

**Weil, F. J.** *vide* Wieland, H.

**Wenig, J.** Der Albinismus bei den Anuren, nebst Bemerkungen über den Bau des Amphibien-Integuments. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (113-135). 322

**Wenig, J.** Untersuchungen über die Entwicklung der Gehörgane der Anamnia. Morph. Jahrb. Leipzig **45** 1913 (295-333) m. 3 Taf. 323

**Werner, F.** Zur Kenntnis der Fauna der Umgebung des Ossiachersees. Carinthia II. Klagenfurt **103** 1913 (165-172). 324

**Werner, F.** Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise von Josef Brunthaler nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika (Kapland, Natal und Rhodesien). 1. Reptilien und Amphibien. Wien Denkschr. Akad. Wiss. NathNatw. Kl. **88** 1913 (714-719) 1 Taf. 325

**Werner, F.** *vide* Brehms.

**Wieland, G. R.** On the Dinosaur-Turtle analogy. Bologna Mem. Acc. Sc. **9** 1912 (85-88). 326

**Wieland, H.** und **Weil, F. J.** Über das Krötengift. Berlin Ber. D. chem. Ges. **46** 1913 (3315-3327). 327

**Wilder, I. W.** The life history of *Desmognathus fusca*. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **24** 1913 (251-342) pls. i-vi. 328

**Williston, S. W.** Primitive reptiles: A review. J. Morph. Philadelphia **23** 1912 (637-666). 329

**Williston, S. W.** The primitive structure of the mandible in amphibians and reptiles. J. Geol. Chicago **21** 1913 (625-627). 330

**Williston, S. W.** An ancestral lizard from the Permian of Texas. Science New York (N. Ser.) **38** 1913 (825-826). 331

**Williston, S. W.** and **Moodie, R. L.** New plesiosaurian genus from the Niobrara Cretaceous of Nebraska.

[Abstract]. Bull. Geol. Soc. Amer. Washington **24** 1913 (120-121). 331a

**Wintrebort, P.** [Sur l'existence d'un court-circuit cardio-veineux circum-péricardique chez l'embryon d'axolotl.] Paris Bul. soc. zool. **38** 1913 (65-67). 332

**Wollman, E.** Sur l'élevage des têtards stériles. Ann. Inst. Pasteur Paris **27** 1913 (154-161). 333

[**Wseswjatski, B.**] Der schallleitende Apparat von *Anura*. Tuba eustachii et Cavum tympani. I. Teil. Moskva Bull. Soc. nat. **26** 1912 (1913) (465-497) Taf. i & ii. 334

**Zimmermann, S.** Das Chondrocranium von *Anguis fragilis*. (Vorl. Mitt.) Anat. Anz. Jena **44** 1913 (594-606). 335

## II.—SUBJECT INDEX.

### COMPREHENSIVE AND MISCELLANEOUS. 5603

Tierleben, Kriechtiere; **Brehms, 42.**

Gymnophiona; **Nieden, 213.**

Die Tuatera; **Lehrs, 190.**

The Snakes of Europe; **Boulenger, 32.**

Poisonous snakes of India; **Wall, 306.**

Neue Saurierfinde in Deutsch Ostafrika; **Kiaer, 165.**

Über blaue Teichfrösche und über Nutzen und Schaden du Frösche; **Klunzinger, 171.**

Primitive Reptiles; **Williston, 329.**

Relation between Birds and extinct Reptiles; **Heilmann, 133.**

On the Dinosaur-Turtle Analogy; **Wieland, 326.**

### STRUCTURE. 5607

#### General.

Anatomy of Ophidia; **Thompson 291**; of *Trionyx japonicus*; **Ogushi, 221, 223, 224**; of *Hyla aurea*; **Sweet, 281**; of *Siren lacertina*; **Norris, 219.**



## Nervous System and Sense Organs.

Central nervous system of *Rana*; Donaldson, 89 : Edinger, 97.

Brain: forebrain in Amphibia and Reptilia; Herrick, 135; Zwischenhirn und Mittelhirn der Reptilien; Lange, 187.

Intorno alle meningi midollari ed al legamento denticolato degli ofidi; Sterzi, 276.

Nerves; grand sympathique chez les Sauriens; Sauvage, 255: Sciatic nerve of *Rana*, length of internodes; Hatai, 130: nerve-endings in *Crocodylus*; Hulanicka, 148, 149.

Eye; Anatomie des Auges der Kröte; Tretjakoff, 294: Akommodationsapparates bei Reptilien; Fritzberg, 111: Die rudimentären Sehorgane einiger Amphibien und Reptilien; Hanke, 124: Retina of *Necturus maculosus*; Palmer, 228.

Columella und Bicolumella auris; Fuchs, 114.

## Tegumentary System.

Integument of Geckonidae; Schmidt, 258: of Amphibia; Wenig, 322: of †*Trachodon*; Osborn, 225.

Bau der Nierenepithelzellen von *Rana fusca*; Mislavskij, 207.

Die Kopfanhänge der Amphibien; Egert, 98.

Hair-like appendages in *Astylosternus robustus*; Dean, 76.

Système pigmentaire chez l'Alytes obstetricans; Borrel, 28, 29.

## Myology.

Distale Extremitätenmuskulatur von *Chamaeleon vulgaris*; Ribbing, 240.

Kaumuskulatur der Amphibien; Lubosch, 197.

## Osteology.

Structure of Gorgonopsia; Broom, 47: Pseudosuchia; Broom, 49: Plesiosauria and Crocodilia of Oxford Clay; Andrews, 5: †*Batrachiderpeton*; Watson, 318: *Dermochelys*; Völker, 304: †*Micropholis*; Watson, 315: †*Muraenosaurus*; Koken, 172: †*Ornithodesmus*; Hooley, 143: *Trionyx*; Ogushi, 222: †*Tyrannosaurus*; Osborn, 227.

(N-9242 d)

Skull of Crocodilia; Andrews, 6: Gorgonopsidae; Watson, 313: Thero-morpha; Watson, 319: *Anguis*; Zimmermann, 335: †*Diademodon*; Watson, 314: †*Dicynodon*; Sollas & Sollas, 269: †*Dimetrodon*; Huene, 146: †*Diplocaulus*; Moodie, 210: *Emys*; Kunkel, 180: †*Ichthyosaurus*; Fraas, 108: †*Lysorophus*; Huene, 147: †*Placochelys*; Jaekel, 150: †*Scylacops*; Broom, 52: †*Tapinocephalus*; Haughton, 131: †*Tyrannosaurus* and †*Allosaurus*; Osborn, 226.

Homology of the "lacrimal" and of the "alisphenoid" in recent and fossil reptiles; Gregory, 122a.

Mandible: of Stegocephalia; Broom, 46: primitive structure in amphibians and reptiles; Williston, 330.

Jaws and teeth of Theropoda; Watson, 316.

Limbs: of †*Lystrosaurus*; Watson, 317: †*Lysorophus*; Finney, 106: of †*Pariasaurus*; Broom, 53.

Manus of †*Trachodontidae*; Brown, 59, 61.

## Alimentary System.

Zur vergleichenden Morphologie des Blinddarnes; Kostanecki, 176.

## Respiratory System.

Die Atmungsorgane von *Thyphlonectes*; Fuhrmann, 116.

Kehlkopf der Chamaeleontiden; Germershausen, 120.

Stimmsäcke des Wiesen- und Sumpffrosches (Ungarisch.); Méhely, 204.

## Vascular System.

Studien an Chelonierherzen; Fabian, 101.

Un court-circuit cardio-veineux circumpéricardique chez l'embryon d'*axolotl*; Wintrebort, 332.

Persistence of posterior cardinal veins in the frog; O'Donoghue, 220.

Beziehungen zwischen den aa. renales und der v. porta renis bei *Rana esculenta* (Russ.); Konaško, 173.

Soluzione del nucleo nel citoplasma degli eritrociti in *Salamandra*; Della Valle, 78.

Leucocytes, structure des filaments achromatiques de l'aster; Weber, 320.

d 7

## Urinogenital System.

Brunstschwielen von *Bufo vulgaris*; Harms, 125.

Intromittent organ of Ophidia; Thomson, 291.

Nephrostomes and vasa efferentia of some Australian frogs; Sweet, 282.

## Special Glands.

Système chromaffin cardiaco-cervical chez les Sauriens; Trinci, 295: De Gaetani, 118, 119.

Les corps adipolymphoïdes des Batraciens; Kennel, 164.

Ductless glands in cervical region of the frog; Thompson, 286.

Thymus of Anura; Dustin, 95.

## PHYSIOLOGY. 5611

Histologische Besonderheiten bei *Trionyx japonicus* und ihre physiologische Bedeutung; Ogushi, 221.

Atemzentrentätigkeit der Amphibien; Babák, 16: Atembewegungen der Urodelen; Babák, 14.

Tostanza cromofila e pigmento delle cellule nervose nella *Rana*; Piersanti, 235.

Bewegungsart der Extremitäten bei Krokodilen; Huene, 145.

Coloration; modifications in pigment development in *Spelerpes*; Banta und Gortner, 20: Einfluss des Lichtes auf die Vermehrung der Hautchromatophoren; Babák, 15: Zusammenhang der Farbwechsel mit dem Gesundheitszustand der Echsen; Schmidt, 256: Das Farbkleid des Feuersalamanders (*Salamandra maculosa* Laurenti) in seiner Abhängigkeit von der Umwelt; Kammerer, 157.

Poison; *Echis carinatus*, venom; Barratt, 22: Über das Krotengift; Wieland und Weil, 327: Les venins du Crapaud et de la Salamandre; Phisalix, 232: Propriétés vaccinales de la peau des Batraciens contre eux-mêmes et contre le venin de la Vipère aspic; Phisalix, 233.

Central nervous system of *Rana*: seasonal changes in weight; Donaldson, 88: Leistungen dargestellt mit Rücksicht auf die Lebensweise des Tieres; Edinger, 97.

Vision; Farbensinn des Frosches; Babák, 13: Akkommodationsapparates bei Reptilien; Fritzberg, 111: Funktion beim herangewachsenen Lichtauge des *Proteus*; Kammerer, 156.

Physiology of heart of Chelonians; Fabian, 101.

Experiments on kidneys of Frog; Bainbridge Collins and Menzies, 18.

Reactions of Amphibians to various solutions; Backman und Sundberg, 17: Brunacci, 62, 63, 64, 65: Durig, 92: Cole, 71.

Conservation des spermatozoïdes en divers milieux; Champy, 70.

Observations on isolated living pigment cells from larvae of amphibians; Holmes, 142.

Sex-determination in amphibians; King, 166, 167.

## DEVELOPMENT. 5615

### General.

Embryology of *Cryptobranchus alleganiensis*; Smith, 267, 268: of *Megalobatrachus maximus*; Lange, 186.

Entwicklungserregung bei Amphibien; Levy, 191.

Entstehung der Randsichel, der Archistomrinne und der Urmundplatte am Embryonalschild der Ringelnatter (*Tropidonotus natrix*); Ballowitz, 19.

Über Mitochondrien und mitochondriale Stränge in den Epidermiszellen der Anurenlarven; Saguchi, 283.

Cleavage in *Racophorus*; Akaza, 2.

Sutura dorsale della gastrula di *Salamandrina*; Rossi, 244.

### Ovum, Oogenesis, Spermatogenesis, etc.

Froschlaiche auf Madagascar; Tournier, 292.

Die Entwicklung der Gonadenanlage und Entstehung der Gonocyten bei *Triton taeniatus*; Abramowicz, 1.

Experiments on eggs of *Bufo* to modify sex ratio; King, 166, 167.

Versuche an Tritoneiern über die Einwirkung bestrahlter Samenfäden auf die tierische Entwicklung; Hertwig, 136.

Künstliche Auslösung der Eientwicklung bei Amphibien; **Levy, 192.**

Parthenogenesis; experimental in Amphibia; **Herlant, 134**; **McClendon, 202**: parthenogenetische Entwicklung der Radiumlarven; **Hertwig, 137.**

Spermatogenèse des Batraciens et les éléments accessoires du testicule; **Champy, 69**: Condrioconti durante la spermatogenesi: in *Geotriton fuscus*; **Terni, 283**: di Urodeli; **Terni, 284**: Degenerations in secondary spermatogonia of *Desmognathus fusca*; **Kingsbury, 168**: Degenerationerscheinungen während der intrauterinen Entwicklung bei *Salamandra maculosa*; **Kaufman, 163.**

### Organogeny.

Skeleton; skull of *Emys lutaria*; **Kunkel, 180**: Chordaknorpels der Eidechse; **Pusanow, 237**: Zahnentwicklung bei der Kreuzotter (*Pelias berus*); **Schmüdderich, 259.**

Nervous system; Gehirn der Krokodile und Schildkröten; **Neumayer, 212**: bei *Chelydra serpentina*; **Boss, 30**: cerebral ganglia of embryo of *Rana pipiens*; **Landaere and McLellan, 185**: Entstehung der Kopfnerven bei Fischen und Amphibien; **Goette, 122**: *Lacerta muralis* Nervo accessorio; **Beccari, 24**: Gehörorgane der Anamnia; **Wenig, 323.**

Entwicklung des schalleitenden Apparats des *Anura*; **Wesewjatski, 334.**

Entwicklung der Kiemenregion einiger anuren Amphibien; **Ekman, 99**: Évolution de la cloison pharyngo-œsophagienne chez *Vipera aspis*; **Tourneux et Faure, 293.**

Entwicklung des Kehlkopfes und der Luftröhre bei Reptilien; **Schmidt, 257.**

Entstehung des Septum pericardiaco-peritoneale, des Ligamentum falciforme hepatis und der Lebersegmentierung bei den Gymnophionen; **Broman, 45.**

The development of lymph channels 277, and the thoracic duct 278, in turtles; **Stromsten.**

Development of adrenals in the turtle; **Kuntz, 181.**

Pronephros: of *Chrysemys marginata*; **Burlend, 66**: di Anfibi, plastorexi e plastolisi; **Luna, 200.**

(N-9242 d)

Lo sviluppo dei plastosomi negli anfibi; **Luna, 199.**

Blutbildung beim Frosche (*Rana esculenta*); **Fränkel, 110.**

Haematopoiesis in Chelonia; **Jordan und Flippin, 153.**

*Alytes obstetricans* et apparition des cellules pigmentaires; **Borrel, 28.**

### Metamorphosis and Postembryonic.

Larvae; of *Megalobatrachus*; **Despax, 79**: amphibian, pigment formation; **Johnson, 152**: of *Spelerpes*, pigment development; **Banta und Gortner, 20**: di *Discoglossus pictus*, comportamento di alcuni innesti di occhi; **Anastasi, 3.**

Der Axolotl. Pigmentierung junger Larven; **Pernitzsch, 231.**

Sur l'élevage des têtards stériles; **Wollman, 333.**

Metamorphosis of *Amblystoma tigrinum*; **Boulenger, 31**: **Monticelli, 208.**

Métamorphose de l'épithélium intestinal chez certains Insectes et chez les Amphibiens anoures; **Duesberg, 91.**

### Regeneration, Transplantation, etc.

Regeneration; Netzhaut des Tritons und des Frosches; **Fujita, 117**: Doppia rigenerazione inversa delle zampe di *Triton*; **Della Valle, 77**: Einfluss verschiedenartiger Ernährung auf die Regeneration bei Kaulquappen (*Rana esculenta*); **Romeis, 241.**

Transplantation; synchrone Metamorphose transplanterter Salamanderaugen; **Uhlenhuth, 296, 297**: Transplantation junger Beinknospen in die Augenhöhle bei Froschlärven; **Dürken, 93**: Kiementransplantationen an Salamandarlärven; **Kornfeld, 175**: homöoplastische und heteroplastische Hauttransplantation bei Amphibien; **Weigl, 321**: Überpflanzung von Ovarien in eine fremde Art.; **Harms, 127**

Über einseitige Augenextirpation bei jungen Froschlärven; **Dürken, 94.**

Experimentell erzeugte Metaplasien bei *Rana fusca*; **Harms, 128.**

Developmental changes of pieces of frog embryos cultivated in lymph; **Holmes, 141.**

## ETHOLOGY. 5619

Biologie der *Vipera ursinii*; **Kopstein**, 174.

*Desmognathus fusca* life history; **Wilder**, 328.

Habits of *Agama colonorum* and *Crocodilus niloticus*; **Lamborn**, 184: of *Agama tuberculata*; **Dodsworth**, 84.

*Thamnophis butleri* breeding habits; **Ruthven**, 250.

The feeding habits of serpents; **Ditmars**, 83.

Colour changes; influence of light; **Babák**, 15: relation to health; **Schmidt**, 256: relation to environment in *Salamandra maculosa*; **Kammerer**, 157.

*Molge cristata*, adaptation au terrain; **Fejérváry**, 103.

Veleno di *Triton cristatus*; Proprietà biologiche; **Capparelli**, 67: Emolisi; **Pisanò**, 235.

## Variation, Teratology, Hybrids.

Variation: in *Vipera ammodytes*; **Boulenger**, 38: *Lacerta muralis*; **Boulenger**, 33: *Natrix vibakari*; **Thompson**, 290: *Lacerta viridis* and *L. agilis*, Wirbelsäule und Extremitätenplexus; **Kühne**, 178: *Regina*, vertebrae and ventral scutes; **Ruthven** and **Thompson**, 252: *Hyla aurea* anatomy; **Sweet**, 281.

Arterien der Giftnattern Ungarns.; **Méhely**, 203.

Rassenmerkmale, Pigmentierung junger Larven der Axolotl.; **Pernitzsch**, 231.

Die Erscheinungen der Mimicry bei den Schlangen; **Sternfeld**, 275.

Über Unregelmässigkeiten an den Hornplatten von Schildkrötenschalen; **Vogel**, 301.

Dimorphismus bei *Emydura novae-guineae*; **Rooy**, 242.

Sekundären Sexusmerkmalen bei *Rana fusca*; **Harms**, 126.

*Bufo vulgaris*, Hermaphroditismus; **Fuhrmann**, 115.

Curieux cas de tératologie chez une Grenouille; **Paris**, 229.

Peculiar monstrosity in a frog; **Wagner**, 305.

*Gecko verticillatus*, hypertrophy of saccus endolymphaticus; **Phisalix**, 234.

Double monstrosity in larva of *Triton*; **Josephy**, 154: of *Rana*; **Ragnotti**, 239.

Kreuzung zwischen *Triton vulgaris* L. ♂ und *T. palmatus* Schneid. ♀; **Schreitmüller**, 261.

## FAUNAE. 5627

## A. ACTUAL.

## Palearctic.

*Vipera ammodytes*, 38: *Lacerta muralis*, 33: geographical races; **Boulenger**.

Herpetologia europaea; **Schreiber**, 260: Die europäischen Schlangen; **Steinheil**, 271: Snakes of Europe; **Boulenger**, 32.

Ausbreitung des Springfrosches (*Rana agilis*) im nördlichen Europa; **Jungersten**, 155: Viperarten in der Schweiz; **Kathariner**, 162: in Kärnten; **Pusch-nig**, 238.

Vorkommen der Sumpfschildkröte in Westpreussen; **Dahms**, 75: der Schlingnatter (*Coronella laevis*) in der Rheinpfalz; **Herzog**, 138.

Catalogue of Reptiles and Amphibians of Portugal; **Ferreira et Seabra**, 105: Die sardischen Amphibien und Reptilien; **Krausse**, 177: Herpetologie des Rhonetales; **Fejérváry**, 102: von Griechenland; **Ebner**, 96: der Fauna der Umgebung des Ossiachersees; **Werner**, 324.

*Coronella austriaca* Laur. from Denmark; **Jensen**, 151: Giftnattern [*Coelopeltis monspessulana* Heon., *Tarbohis fallax* Fleischm.] in Ungarn. (Ungarisch u. deutsch); **Méhely**, 203: *Lacerta viridis* Laur. in Böhmen; **Loos**, 196.

Lake of Tiberias, Batrachia and Reptilia; **Annandale**, 9.

Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien; **Siebenrock**, 263.

Erivan; **Laister**, 182: Kaukasus; **Nikoliskij**, 216: **Satunin**, 254: Yenisseisk und Irkutsk, Amphibien und Reptilien; **Čugunov**, 72.

Transcaucasien, *Lacerta* var. n.; **Lantz u. Cyrén**, 189: Ussuri-Gebiet, *Onychodactylus* sp. n.; **Nikoliskij**,



218 : Tomsk, *Rana* sp. n. ; Kaščenko u. Šipačev, 160 : Mandshuria, *Rana* sp. n. ; Nikoliskij, 217.

Zur Reptilien- und Amphibienfauna Koreas und Japans ; Vogt, 303.

*Megalobatrachus* en Chine ; Despax, 79, 80.

Thibet, Reptiles et Batraciens, *Tropidonotus parallelus* var. n. ; Despax, 81.

## Nearctic.

Amphibia and Reptilia of Colorado ; Ellis & Henderson, 100 : of Arizona ; Van Denburgh & Slevin, 299.

San Jacinto area of southern California, reptiles ; Atsatt, 12.

Nevada, *Rana pretiosa* subsp. n. ; Thompson, 287 : *Uta* subsp. n. ; Ruthven, 249.

Pennsylvania, report on turtles, Surface, 279 : on lizards ; Surface, 280.

Michigan, status of *Rana palustris* ; Thompson, 285.

## Neotropical.

Porto Rico, *Ameiva* sp. n. ; Stejneger, 272.

Mexico, amphibians and reptiles from Vera Cruz ; Ruthven, 248, 251 : S. Mexico, *Gerrhonotus* sp. n. ; Boulenger, 41.

W. Colombia spp. n. ; Boulenger, 34.

Ecuador : Reptiles et batraciens spp. n. ; Despax, 82 : Chéloniens et Batraciens urodèles, *Spelerpes* sp. n. ; Vailant, 298.

Peru : *Leptognathus* sp. n. ; Boulenger, 39 : Batrachians and reptiles of Yale Peruvian expedition, spp. n. ; Stejneger, 273.

Galapagos, Lacertilia ; Van Denburgh & Slevin, 300.

## Ethiopian.

*Chamaeleon fischeri* subsp. n. ; Nieden, 214.

Sahara, Reptiles and Batrachians ; Hartert, 129.

French Guinea, *Eremias* sp. n. ; Klaptocz, 170.

Nigeria, *Lygosoma* sp. n. ; Boulenger, 41.

Cameroon, *Nectophryne* sp. n. ; Boulenger, 40.

Congo : Uelle, *Chamaeleon* sp. n. ; Müller, 211 : Katanga, *Apostolepis*, *Elasmodactylus* spp. n. ; Boulenger, 36 : *Monopeltis* sp. n. ; Boulenger, 37.

Sudan, *Atractaspis* sp. n. ; Barbour, 21.

Africa equatoriale, *Typhlops* sp. n. ; Peracca, 230.

Deutsch-Ostafrika : Reptilien und Amphibien ; Werner, 325 : Boettger, 26 : Reptilia, *Ablepharus* sp. n. ; Nieden, 215.

British East Africa, Ophidia spp. n. ; Lönnberg & Andersson, 195.

S. Africa ; Werner, 325 : Natal, *Heleophryne* sp. n. ; Hewitt, 139 : Namaqualand, Lacertilia spp. n. ; Methuen & Hewitt, 205.

Madagascar : Crocodilia ; Siebenrock, 264 : Reptilien und Amphibien spp. n. ; Boettger, 26 : Amphibia spp. n. ; Methuen & Hewitt, 206.

## Indian.

Persian Gulf, new sand-boas ; Annandale, 7.

India and Ceylon : Himalayas *Gymnodactylus* spp. n. ; Annandale, 11 : S. India and Ceylon *Uraeotyphlus* sp. n. *Ixalus* sp. n. ; Annandale, 10 : Chota Nagpur Tortoises ; Annandale, 8.

British India : poisonous snakes, *Pseudocerastes* sp. n. ; Wall, 306, 307 : W. India, *Hemibungarus nigrescens* var. n. ; Wall, 308 : Central provinces, *Callophis* sp. *Psammophis* sp. extension of habitat ; D'Abren, 73, 74 : S. India, *Bungarus* sp., extension of habitat ; Kinnear, 169.

Assam, list ; Boulenger, 35.

Burma, list ; Annandale, 11.

S. Shan States and Burma, *Oligodon* sp. n. *Typhlops* sp. n. ; Wall, 311.

West Sumatra, Reptilien und Batrachier spp. n. ; Baumann, 23.

Borneo, *Gehyra* sp. n. ; Annandale, 10.

Philippines, *Distira* sp. n. ; Wall, 311.

Hainan, Reptilien- und Amphibien-fauna, *Microhyla* sp. n. ; Vogt, 302.

Formosa, *Ophidia* gen. et sp. n.  
*Oligodon* sp. n.; Steindachner, 270.

### Australian.

Australia: list of reptiles, spp. n.;  
 Lönnberg & Andersson, 194: list of  
 Batrachians spp. n.; Andersson, 4:  
 Queensland; Fry, 113: New South  
 Wales, *Pygopus*, *Gymnodactylus* spp.  
 n.; Boulenger, 41.

Celebes, Reptilien und Amphibien;  
 Roux, 245.

Waigeu, Ceram, Moluccas: Amphibia  
 spp. n.; Kampen, 159: *Calamaria*  
 sp. n.; Rooy, 243.

New Guinea, &c., *Ophidia* spp. n.;  
 Sternfeld, 274: Amphibia spp. n.;  
 Kampen, 158.

New Caledonia, &c., Reptilia spp. n.;  
 Roux, 246.

### B. FOSSIL.

Carboniferous: Illinois, Amphibia;  
 Moodie, 209: Coal-measure Amphi-  
 bians; Watson, 312: *Batrachider-  
 peton lineatum*; Watson, 318.

Permian of Texas, *Lyserophus* skull;  
 Huene, 147: *Stegocephalia* spp. n.;  
 Broili, 43: *Araeoscelis*; Williston,  
 331.

Permian or Triassic of S. Africa:  
 Karroo Reptiles; Broom, 55: *Phry-  
 nosuchus* sp. n.; Broom, 51: *Micro-  
 pholis stowi*; Watson, 315: *Lystro-  
 saurus latirostris*; Hoepen, 140: new  
 Theraspida; Broom, 50: *Gorgonopsia*  
 gen. n. sp. n.; Broom, 52: *Noteosaurus*  
 sp. n.; Broom, 54: *Pariasauria*, gen.  
 n. sp. n.; Broom & Haughton, 56:  
*Scymnognathus* sp. n.; Broom &  
 Haughton, 57: *Dicynodon* spp. n.;  
 Broom & Haughton, 58: *Tapino-  
 cephalus*; Haughton, 131: *Propappus*  
 sp. n.; Haughton, 132: Stormberg  
 beds, Cynodont gen. n. sp. n.; Watson,  
 316: Trias of S. Africa, *Pseudosuchia*,  
 Broom, 49.

Triassic: Dobrogea, Ichthyosauria,  
 Simonescu, 265, 266: Bakony, Placo-  
 dontidae gen. n.; Jaekel, 150: New  
 York, *Rutiodon* sp. n.; Huene, 144:  
 Keuper, *Proterochersis*; Fraas, 107:  
 Neue Labyrinthodonten aus der schwa-  
 bischen Trias; Fraas, 109: Helgoland  
*Capitosaurus* sp. n.; Schroeder, 262.

Jurassic: Purbeck of Swanage,  
*Pholidosaurus* sp. n.; Andrews, 6:  
 marine reptiles of Oxford Clay,  
 spp. n.; Andrews, 5: Oxford Clay  
*Peloneustes philarchus* v. n.; Linder,  
 193: Wyoming, new dinosaur;  
 Gilmore, 121.

Cretaceous: Limbourg, *Globidens* sp.  
 n.; Dollo, 85: Alberta, Dinosauria  
 gen. et sp. n.; Brown, 60: Nebraska,  
*Plesiosauria* gen. et sp. n.; Williston &  
 Moodie, 331a; Krim, *Thoracosaurus*  
 sp. (Russ.); Borisiak, 27.

Eocene of Congo, *Podocnemis* sp. n.;  
 Dollo, 86.

Oligocene of Wyoming, *Testudo*  
 sp. n.; Lambe, 183.

*Gryposuchus* sp. n. aus den jüngeren  
 Ablagerungen des oberen Amazonas-  
 Gebietes; Gürich, 123.

### III.—SYSTEMATIC. 5631

#### GENERAL WORKS.

Herpetologia europea. Nachtrag.,  
 SCHREIBER 1913.

Herpetologie von Griechenland, ER-  
 NER Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 63 1913  
 pp. 307-314.

Herpetologie des Rhonetales, FEJÉR-  
 VÁRY Genève 1909 47 pp. 1 Taf. 3 figg.

Reptiles and Amphibians of Portugal,  
 FERREIRA & SEABRA Bul. Soc. Port.  
 Sc. Nat. 5 pp. 97-128; of Sardinia,  
 KRAUSSE Arch. Natg. 79 1913 A. pp.  
 42-43; from Thibet, DESPAX Bull. Mus.  
 Paris 1913 pp. 179-185; of Hainan,  
 VOGT Sitzungsber. Ges. natf. Freunde  
 1913 pp. 222-229; of Corea and  
 Japan, VOGT t.c. pp. 219-222; from  
 Sumatra, BAUMANN Zool. Jahrb. Syst.  
 34 1913 pp. 257-278; from Celebes,  
 ROUX Verh. Natf. Ges. Basel 15  
 pp. 425-433; from the Sahara, HAR-  
 TERT Nov. Zool. 20 1913 pp. 76-84;  
 from French Guinea, KLAPTOCZ Zool.  
 Jahrb. Syst. 34 1913 pp. 279-290;  
 from equatorial Africa, PERACCA  
 Ann. Mus. Napoli 3 No. 25; from  
 German E. Africa and S. Africa,  
 WERNER Denkschr. Akad. Wien 88  
 1913 pp. 714-719 1 pl.; from Namaqua-

land, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 pp. 1-145; von Madagaskar, den Inseln und dem Festland Ostafrikas, BOETTGER In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow, Bd. 3, H. 4 Stuttgart 1913 pp. 269-376 8 pls.; of Colorado, ELLIS & HENDERSON Univ. Colo. Stud. 10 pp. 39-129 pls. i-vii; of Arizona, VAN DENBURGH & SLEVIN Proc. Calif. Acad. (4) 3 1913 pp. 391-454 pls. xvii-xxviii; from W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 1019-1038 pls. cii-cviii; from Ecuador, DESPAX Miss. équat. en Amérique du Sud. 9 B. pp. 17-44; VAILLANT t.c. pp. 45-60; STEJNEGER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 pp. 541-547.

## REPTILIA.

A revision of the Reptiles of the Karroo, BROOM Ann. S. Afric. Mus. Cape Town 7 pp. 361-366.

Catalogue of marine Reptiles of the Oxford Clay, ANDREWS 1913 206 pp. 13 pls.

Neues Verzeichnis der Kriechtiere (ausser den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. Tl. 1. Reptilia, NIEDEN Mitt. zool. Mus. Berlin 7 1913 pp. 51-100.

Reptiles from Ceram & Waigeu, ROOY Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 15-29; from Australia, LÖNNBERG & ANDERSSON, Stockholm Vet. Ak. Handl. 52 No. 3; of New Caledonia, ROUX Nova Caledonia Zool. 1 1913 pp. 79-160 2 pls.

## LACERTILIA.

†*Araeoscelis*, Texas, Permian, WILLISTON Science 38 pp. 825-826.

Lizards of Pennsylvania, SURFACE Penn. Dept. Agric. Zool. Bull. 5 pp. 236-258 ff. 26-28; pls. xxx-xxxiii.

New Lizards in the British Museum, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 12 1913 pp. 563-566.

## GECKONIDAE.

*Alsophylax himalayensis* sp. n. W. Himalayas, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. 9 1913 p. 305 fig.

*Bavayia* gen. n. type *Lepidodactylus cyclurus* Bouleng. p. 86, *cyclura montana* p. 88, c. *crassicolis* p. 89, *sauvagei ornata* p. 92 subsp. n., New Caledonia, ROUX in SARASIN u. ROUX Nova Caledonia, Zool. 1 H. 2 1913.

*Elasmodactylus triedrus* sp. n. Kattanga, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 3 1913 p. 104 figs.

*Gehyra beebei* sp. n. Borneo, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. 9 1913 p. 306 fig.

*Gymnodactylus*, spp. of India, Burma and Ceylon, pp. 309-326; *G. montium salsorum* p. 313 fig. Punjab, gubernatorius p. 316 fig. Himalayas, spp. n., ANNANDALE Rec. Ind. Mus. 9 1913; *gasper* sp. n. N. S. Wales, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 563.

*Harudasia* gen. n. *festiva* sp. n. Transvaal, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1914 p. 126 pl. xiv f. 1.

*Lygodactylus tuberifer* p. 288, *robustus* p. 289, *heterurus* p. 323 Madagascar, *insularis* p. 332 Tuan de Nova, spp. n., BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 1913.

*Microscalabotes spinulifer* sp. n. BOETTGER Madagascar t.c. p. 286.

*Oedurella* gen. n. (between *Diplodactylus* and *Oedura*) *taeniata* sp. n. N. W. Australia, LÖNNBERG & ANDERSSON Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 No. 3 p. 5 f. 1.

*Phelsumia micropholis* sp. n. p. 293, *Ph. lineata bifasciata* v. n. p. 294 Madagascar, *P. laticauda* v. n. *comorensis* p. 336, *P. V-nigra* sp. n. p. 337 Comoren, BOETTGER t.c.

*Pachydactylus montanus* sp. n. Transvaal, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1914 p. 129; *P. Brunnthaleri* sp. n. Rhodesia, WERNER Denkschr. Akad. Wien 88 1913 p. 714 fig.

*Rhacodactylus sarasinorum* sp. n. Neu Caledonien, ROUX t.c. p. 99.

*Uroplates sikorae* sp. n. Madagascar, BOETTGER t.c. p. 294; *U. fimbriatus* Integument, SCHMIDT Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 36 1913 pp. 377-464 4 pls.

## PYGOPODIDAE.

*Pygopus schraderi* sp. n. N. S. Wales, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 564.

## AGAMIDAE.

*Agama colonorum*, habits, LAMBORN Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 218-221.

*Calotes octospinosus* sp. n. Sumatra, BAUMANN Zool. Jahrb. Syst. 34 1913 p. 265.

*Draco affinis* sp. n. Sumatra, BAUMANN t.c. p. 261.

*Uromastix acanthinurus nigerrimus*, subsp. n. Sahara, HARTERT Nov. Zool. 20 1913 p. 79.

## IGUANIDAE.

*Anolis breviceps* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1031 pl. cvii f. 1.

*Enyaliodes mocquardi* sp. n. Ecuador, DESPAX Miss. équat. Amérique du Sud 9 B. 1911 p. 22 pl. iii f. 1.

*Stenocercus ervingi* sp. n. Peru, STEJNEGER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 545.

*Tropidurus* spp. Galapagos Is., VAN DENBURGH & SLEVIN Proc. Cal. Acad. Sci. (ser. 4) 2 pp. 134-188.

*Uta stansburiana nevadensis* subsp. n. Nevada, RUTHVEN Proc. Biol. Soc. Washington 26 1913 pp. 27-29 f. 1.

## ZONURIDAE.

*Zonurus giganteus*, young, BROOM Proc. Zool. Soc. 1913 p. 548; *Z. namaquensis* sp. n. S. Africa, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1914 p. 137.

## ANGUIDAE.

*Anguis fragilis*, chondrocranium, ZIMMERMANN Anat. Anz. Jena 44 1913 pp. 594-606.

*Gerrhonotus gadovii* sp. n. S. Mexico, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 564.

## VARANIDAE.

*Varanus punctatus* Gray var. *orientalis* var. n. Queensland, FRY Rec. Austr. Mus. 10 1913 p. 8 figs.

## TEIIDAE.

*Ameiva wetmorei* sp. n. Porto Rico, STEJNEGER Proc. Biol. Soc. Washington 26 1913 pp. 69-71.

*Anadia vittata* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1033 pl. cvii f. 2.

*Oreosaurus lacertus* sp. n. Peru, STEJNEGER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 546.

## AMPHISBAENIDAE.

*Geocalamus noltei* sp. n. O-Afrika, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 H. 4 1913 p. 366.

*Monopeltis gerardi* sp. n. Katanga, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 2 1913 p. 392 fig.

## LACERTIDAE.

*Eremias nigerica* sp. n. Niger, KLAPTOCZ Zool. Jahrb. Syst. 34 1913 p. 282.

*Lacerta saxicola parvula* var. n. Transkaukasien, LANTZ & CYRÉN Mitt. Kaukas. Mus. 7 pp. 163-168 figs. 1-3; *L. vivipara stenolepis* subsp. n. Wladikawkas, NIKOL'SKIJ Tiflis 1913 pp. 54-55.

## SCINCIDAE.

*Ablepharus boutoni bitaeniata* Insel Europa p. 329, *atra* Comoren p. 338, var. n., BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 H. 4 1913; *A. megalurus* sp. n. O-Afrika, NIEDEN Mitt. Mus. Berlin 7 1913 p. 89; *A. broomensis* sp. n. Australia, LÖNNBERG & ANDERSSON Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 No. 3 p. 11.

*Lygosoma pambanum* sp. n. Ins. Pemba, BOETTGER t.c. p. 350; *L. tympanum* sp. 9, *graciloides* p. 10, spp. n., Australia, LÖNNBERG & ANDERSSON t.c.; *L. kitsoni* sp. n. Nigeria, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 565; *L. samoense loyaltiense* p. 110, *L. austro-caledonicum atropunctatum* 117, *dorsovittatum* 118, *intermedium* 119, *festivum* 120, subsp. n., Loyalty, New Caled., ROUX in SARASIN & ROUX Nova Caledonia Zool. 1 H. 2 1913; *L. nigromarginatum* p. 154, *speiseri* p. 155, spp. n., Neue Hebriden, ROUX t.c.

*Mabua comorensis* var. *infralineata*, var. n., Insel Europa p. 329, *M. albotaeniata* sp. n. Ins. Temba p. 350, BOETTGER t.c.; *M. varia* var. *longiloba* var. n., Namaqualand, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1914 p. 142.

*Scelotes intermedius* sp. n. Madagascar, BOETTGER t.c. p. 300.

## CHAMAELEONTIDAE.

*Chamaeleon vulgaris*, Distale Extremitäten-muskulatur; RIBBING Lund Univ. Årsskr. N.F. 8 Afd. 2 No. 10 15 pp.; *C. michelli* sp. n. Kongo, MÜLLER Zool. Anz. 41 1913 p. 230; *C. monoceras* sp. n. Madagascar, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 1913 p. 307; *C. fischeri vosseleri*



*wernerii*, *multituberculatus*, subsp. n., Usambara, NIEDEN Sitzungs. Ges. natf. Freund 1913 pp. 247-248.

### †PYTHONOMORPHA.

†*Globidens fraasi* sp. n. Cretaceous of Limbourg, DOLLO Arch. biol. 28 1913 p. 609 pls. xxiv xxv.

### OPHIDIA.

A popular treatise on the common Indian Snakes, WALL J. Nat. Hist. Soc. Bombay 22 1913 pp. 22-28 243-259 550-568 figs.

Die europäischen Schlangen, STEINTHEIL Jena 1913.

The Snakes of Europe, BOULENGER.

Schlangenfauna Neuguineas, STERNFELD Sitzungs. Ges. Natf. Berlin 1913 p. 384-389.

The dorsal scale rows of snakes, RUTHVEN Science 37 p. 60.

Notes on anatomy of Ophidia, THOMPSON Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 414-425 figs.

The feeding habits of serpents, DITMARS Zoologica New York 1 pp. 197-238 ff. 75-96.

### GLAUCONIIDAE.

*Glaucania boulengeri* sp. n. O.-Afrika, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 H. 4 1913 p. 354.

### TYPHLOPIDAE.

*Typhlops viridiflavus* sp. n. Africa equatoriale, PERACCA Napoli Annuario Museo zool. N.S. 3 N. 25 pp. 3-4; *T. depressiceps* sp. n. New Guinea, STERNBERG Sitzungs. Ges. natf. Freunde 1913 p. 384; *T. venningi* sp. n. Burma, WALL Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 p. 515.

### BOIDAE.

*Eryx jodiensis* sp. n. Persian Gulf, ANNANDALE, Rec. Ind. Mus. 9 1913 p. 217 figs.

### COLUBRIDAE.

*Achalinopsis* gen. n. *sauteri* sp. n. Formosa, STEINDACHNER Anz. Akad. Wien 50 1913.

*Aipysurus tenuis* sp. n. Australia, LÖNNBERG & ANDERSSON Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 No. 3 p. 13.

*Apostolepis gerrardi* sp. n. Katanga, BOULENGER Rev. Zool. Afr. 3 1913 p. 103 figs.

*Atractus roulei* sp. n. Ecuador, DESPAX Miss. équator. Amérique du Sud 9 B. 1911 p. 30 pl. ii fig. 1.

*Atractopsis* n. subg. *paucidens* sp. n. Ecuador, DESPAX t.c. p. 31.

*Calamaria ceramensis* sp. n. Ceram, DE ROOY Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 p. 26.

*Coelopeltis monspessulana* Herm. in Ungarn, Riehgorgane, MÉHELY Allatt. Közlem 12 pp. 133-138 190 Taf. II.

*Coronella austriaca* Laur. from Denmark notes, JENSEN København Nath. Medd. 65 1913 p. 9.

*Dinodon temporalis* Oshima identisch mit *Dipsadomorphus* (= *Boiga*) *kraepelini* Stejn, STEINDACHNER Anz. Akad. Wien 50 1913 p. 94.

*Distira mjobergi* sp. n. Australia, LÖNNBERG & ANDERSSON Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 No. 3 p. 13; *D. cyanosoma* sp. n. Philippines, WALL Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 p. 516.

*Elaps collaris* notes, THOMPSON Notes Leiden Mus. 35 pp. 171-175; *E. microps* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1036 pl. cviii f. 2.

*Hebius* gen. n. type *Tropidonotus xibakari*, THOMPSON Proc. Zool. Soc. 1913 p. 424.

*Hemibungarus nigrescens* var. *Khandallensis*, var. n., Khandalla, W. India, WALL Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 p. 638.

*Heteroliodon* gen. n. *torquatus* sp. n. Madagascar, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 H. 4 1913 p. 313.

*Homalocranium coralliventris* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1035 pl. cviii f. 1.

*Idiophis varillanti extensa* var. n., Madagascar, BOETTGER t.c. p. 311.

*Leptophis riveti* sp. n. Ecuador, DESPAX Miss. équator. Amérique du Sud 9 B. 1911 p. 26 pl. i fig. 1.

*Lioheterodon voeltzkowi* sp. n. Madagascar, BOETTGER t.c. p. 313.

*Lycodryas sanctijohannis mayottensis*, var. n., Comoren, BOETTGER t.c. p. 347.

*Mehelya* [*Simocephalus*] *somaliensis* sp. n. Kismayu Brit. East-Africa, LÖNNBERG & ANDERSSON Ark. Zool. 8 No. 20 p. 3.

*Naja tripudians* varieties, WALL Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 p. 247.

*Natrix vibakari* variation, THOMPSON Proc. U. S. Nat. Mus. 46 1913 pp. 157-160.

*Oligodon sauteri* sp. n. Formosa, STEINDACHNER Anz. Akad. Wien 50 1913; *O. evansi* sp. n. Shan States, WALL Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 p. 514 fig.; *O. durheimi* sp. n. Sumatra, BAUMANN Zool. Jahrb. Syst. 34 1913 p. 269.

*Pararhadinaea* gen. n. p. 325, *melanogaster* Bttgr. 326, Nory Be, BOETTGER t.c.

*Regina* variation, RUTHVEN & THOMPSON Amer. Nat. 47 pp. 625-632.

*Stenophis longicaudus* sp. n. Madagascar, BOETTGER t.c. p. 315.

*Tachymenis elongatus* sp. n. Ecuador, DESPAX Miss. équator. Amérique du Sud 9 B. 1911 p. 33 pl. i fig. 2.

*Tarbophis fallax* Fleischm. in Ungarn, Riehgane, MÉHELY Állatt. Közlem 12 pp. 133-138 190 Taf. ii.

*Thamnophis butleri* sexual relations, RUTHVEN Biol. Bull. 24 pp. 18-20.

*Tropidonotus parallelus* Blgr. var. *sublaevis* var. n. Thibet, DESPAX Bull. Mus. Paris 1913 p. 180.

*Utrocalamus* gen. n. (near *Apistocalamus*), *preussi*, *bürgersi*, spp. n. New Guinea, STERNBERG Sitzungsab. Ges. natf. Freunde 1913 p. 388.

#### AMBLYCEPHALIDAE.

*Leptognathus latifasciatus* sp. n. E. Peru, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 72; *L. spurrellii* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1036 pl. cviii f. 3.

*Psammodynastes compressus* Oshima identisch mit *Amblycephalus formosanus* Van Denb., STEINDACHNER Anz. Akad. Wien 50 1913 p. 495.

#### VIPERIDAE.

Verbreitung der Vipernarten in Kärnten, PUSCHNIG Carinthia II

Klagenfurt 103 1913 pp. 58-74 174-193.

*Atractaspis engdahlui* sp. n. Brit. East-Africa, LÖNNBERG & ANDERSSON Ark. Zool. 8 No. 20 p. 5 fig.; *A. phillipsi* sp. n. Sudan p. 148, BARBOUR Proc. Biol. Soc. Washington 26 pp. 145-149.

*Pseudocerastes bicornis* sp. n., WALL Poisonous terrestrial snakes of our British Indian Dominions (including Ceylon) p. 64.

*Vipera berus dinniki* subsp. n. Kaukasus (Russ.), NIKOLISKIJ Tiflis pp. 176-179; *V. ammodytes transcaucasiana* subsp. n. Transcaucasia, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 284 pl. v; *Vipera Ursinii*, biology, KOPSTEIN Zool. Anz. 43 1913 pp. 234-239.

#### †PTEROSAURIA.

Über †*Pterodactylus micronyx*, BROILI Zs. D. geol. Ges. 64 (1912) 1913 Abh. pp. 492-500 1 pl.

†*Ornithodesmus latidens*, skeleton, HOOLEY Q. J. Geol. Soc. 69 1913 pp. 372-422 pls. xxxv-xl.

#### †ICHTHYOSAURIA.

Ein unverdrückter *Ichthyosaurus*-Schädel, FRAAS Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. 69 1913 pp. 1-12 2 pls.

#### †PLESIOSAURIA.

Plesiosauria of Oxford Clay descr., ANDREWS Cat. Marine Reptiles pp 1-80 ff. 1-30 pls. i-iv.

†*Elasmosaurus* sp. im Don-Gebiet (Russ. + deutsch. Rés.), DOMBROWSKIJ Ann. geol. miner. 15 pp. 1-7 mit 1 Plan u. 6 Fig. i T.

†*Muraenosaurus*, osteology, KOKEN N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 pp. 101-115 1 pl.

†*Ogmodirus* gen. n. *martini* sp. n. Nebraska, Cretaceous, WILLISTON & MOODIE Bull. Geol. Soc. Amer. 24 1913 pp. 120-121,

†*Peloneustes philarchus spatyrhynchus* var. n. Oxford Clay, LINDER Geol. u. palaeont. Abh. Jena 11 1913 p. 32.

## CROCODILIA.

Krokodile von Madagascar, SIEBENROCK In: Reise in Ostafrika v. A. Voeltzkow Bd. 3 H. 3 Stuttgart 1913 pp. 221-230.

†Crocodylia of Oxford Clay descr., ANDREWS Cat. Marine Reptiles pp. 80-210 figs. 31-73 pls. v-xiii.

*Crocodylus niloticus* habits, LAMBORN Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 222-224.

†*Gryposuchus tessie* sp. n. Purusgebiet, Amazon, Yungstes Tertiär oder Quartär, GÜRICH Jahrb. wiss. Anst. Hamburg 29 p. 59.

†*Hylaeochampsia vectiana*, note, ANDREWS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 p. 491 f. 2.

†*Metriorhynchus laevis* p. 192 pl. x, *leedsi* p. 195 pl. xi f. 1, *cultridens* p. 196 pl. xi ff. 2-4, spp. n., Oxford Clay, ANDREWS Cat. Marine Reptiles.

†*Mycterosuchus* gen. n. type *Stenoeosaurus nasutus*, ANDREWS t.c.p. 135.

†*Pholidosaurus decipiens* descr. p. 485 f. 1 and pl. viii ff. 1 2, *laevis* sp. n. p. 491 pl. viii f. 3, Purbeck of Swanage, ANDREWS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913.

†*Rutiodon manhattanensis* sp. n. New York, Triassic, HUENE Bull. Amer. Mus. 32 p. 277 fig.

†*Stenoeosaurus hulkei* sp. n. Oxford Clay, ANDREWS Cat. Marine Reptiles, p. 122.

## †DINOSAURIA.

d/ †*Saurolophus* gen. n. *osborni* sp. n. Alberta, Cretaceous, BROWN Bull. Amer. Mus. 31 1912 pp. 131-136 pls. x xi ff. 1-4.

†*Thoracosaurus* sp. ? Obere Kreide der Krim, Schädel (Russ.), BORISIAK St. Petersburg Bull. Ac. sc. 1913 pp. 554-558 f. 1.

†*Thescelosaurus* gen. n. *neglectus* sp. n. Wyoming, Lance formation, GILMORE Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 5 1913 pp. 1-5 ff. 1-5.

†*Trachodontidae*, manus, BROWN Bull. Amer. Mus. 31 pp. 105-108 ff. 1 2; Science, 38 pp. 926-927.

†*Trachodon*, integument, OSBORN Mem. Amer. Mus. 1 pp. 31-54 pls. v-x ff. 1-13.

†*Tyrannosaurus* and †*Allosaurus*, skulls, OSBORN t.c. pp. 1-30 pls. i-iv ff. 1-27.

†*Tyrannosaurus*, skeleton, OSBORN Bull. Amer. Mus. 32 1913 pp. 91-92 pls. iv-vi.

## CHELONIA.

Schildkroten aus Syrien und Mesopotamien, SIEBENROCK Ann. Mus. Wien 27 1913 pp. 171-225 3 pls.

Über das Vorkommen der Sumpfschildkröte in Westpreussen, DAHMS Danzig Ber. bot.-zool. Ver. 35 1913 pp. 131-144.

*Chelonia depressa* Garman notes, FRY Rec. Austr. Mus. 10 1913 pp. 50-185 figg.

*Cinosternum spurrellii* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1030 pls. cv evi.

*Dermochelys coriacea* L. Über das Stamm-Gliedmassen- und Hautskelet. VOLKER Zool. Jahrb. Jena Abt. 1 Anat. 33 1913 pp. 431-552, pls.

*Emydura novae-guineae* Meyer Dimorphismus, ROOY Zool. Anz. 42 1913 pp. 2-7.

*Emys lutaria*, skull, KUNKEL J. Morph. 23 pp. 693-780 ff. 1-31.

*Gesemyda*, key to Indian spp., pp. 64-67; *G. indopeninsularis* sp. n. Chota Nagpur and W. India p. 71 fig., ANNANDALE Rec. Ind. Mus. 9 1913.

†*Placochelys* gen. n. *placodonta* sp. n. Trias of Bakony, JAEKEL, Res. Wissensch. Erforsch. Balatonsees Palaeont. 3 No. 7 p. 4 figs.

†*Podocnemis congolensis* descr. Eocene of Congo, DOLLO Ann. Mus. Congo. Géol. etc. ser. 3 1 1913 pp. 47-65 pl. vii.

†*Proterochersis* gen. n. near *Proganocheilus* p. 13, *robusta* p. 26, *intermedia*, p. 27, spp. n., Keuper, Württemberg, FRAAS Jahresh. Ver. Natk. Stuttgart 69 1913.

†*Stylenys nebrascensis* descr. LAMBE  
Ottawa Nat. 27 1913 pp. 57-63.

*Testudo*, L. key to Indian species,  
p. 75; *T. parallelus* sp. n. Chota  
Nagpur p. 76 fig., ANNANDALE Rec. Ind.  
Mus. 1913; †*T. præextans* sp. n.  
Oligocene of Wyoming, LAMBE Ottawa  
Nat. 27 1913 pp. 57-63 7 pls.

*Trionyx japonicus*, muscles and periph-  
eral nervous system, OGUSHI Morph.  
Jahrb. 46 1913 pp. 299-562 8 pls.

#### †THEROMORPHA.

On the skull, WATSON Anat. Anz. 44  
1913 pp. 210-214.

†*Gorgonopsia*, relationships, BROOM  
Proc. Zool. Soc. 1913 p. 225-230;  
structure of skull, WATSON Ann.  
Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 1913 pp. 65-79  
figs.; Skull, brain, etc., WATSON Ann.  
Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 pp. 217-  
228 figs.

†*Dicynodon*, structure of skull,  
SOLLAS & SOLLAS Phil. Trans. R. Soc.  
B. 204 pp. 210-225 pls. xvii, xviii;  
*D. testudirostris* p. 36 pl. vii fig. 3-4;  
*alticeps* p. 37 pl. vii figs. 1-2, spp. n.,  
S. Africa, BROOM & HAUGHTON Ann.  
S. Afric. Mus. 12 1913.

†*Ictidorhinus* gen. n. *martinsi* sp. n.  
S. Africa, BROOM Bull. Amer. Mus.  
p. 560 f. 4 32.

†*Lycognathus* gen. n. *ferox* sp. n.  
S. Africa, BROOM t.c. p. 557 f. 1.

†*Lystrosaurus*, structure of limbs,  
WATSON Geol. Mag. (5) 10 1913 pp. 256-  
258 ff. 1-3; *L. latirostris* descr. HOEPEN  
Ann. Transv. Mus. 1913 4 pp. 1-46  
2 figs. pls. i-iv.

†*Noteosaurus* gen. n. *africanus* sp. n.  
S. Africa, BROOM Ann. S. Afric. Mus.  
1913 p. 358.

†*Pachygenelus* gen. n. *monus* sp. n.  
Stormberg, WATSON Geol. Mag. (5)  
10 1913 p. 146 ff. 1, 2.

†*Pareiasaurus*, on the manus and  
pes, BROOM Ann. S. Afric. Mus. 7 1913  
pp. 353-357 2 figs.

†*Pareiasuchus* gen. n. *peringueyi*  
sp. n. S. Africa, BROOM & HAUGHTON  
Ann. S. Afric. Mus. 12 1913 p. 17.

†*Propappus parvus* sp. n. S. Africa,  
HAUGHTON Ann. S. Afric. Mus. 12 1913  
p. 43 pl. iv f. 5.

†*Syclacops* gen. n. p. 8 *capensis* sp. n.  
p. 12 pl. vi f. 5 S. Africa, BROOM Ann.  
S. Afric. Mus. 12 1913; *S. capensis*,  
skull, BROOM Proc. Zool. Soc. 1913  
p. 226 pl. xxxvi.

†*Scymnognathus tigriceps* sp. n. S.  
Africa, BROOM & HAUGHTON Ann.  
S. Afric. Mus. 12 1913 p. 26 pl. vi;  
*S. tigriceps*, structure, BROOM Proc.  
Zool. Soc. 1913 p. 227 pl. xxxvii;  
*S. angusticeps* p. 558 f. 2, *minor* p. 559  
f. 3 spp. n., S. Africa, BROOM Bull.  
Amer. Mus. 32.

†*Tapinocephalus atherstoni*, skull,  
HAUGHTON Ann. S. Afric. Mus. 12 1913  
pp. 40-42 2 figs.

#### †PELYCOSAURIA.

†*Lysorophus*, limbs, FINNEY J.  
Morph. 23 pp. 664-666; skull, HUENE  
Anat. Anz. 43 1913 pp. 389-396.

#### RHYNCHOCEPHALIA.

Die Tuatera, LEHRS Ber. Senckenb.  
Ges. 42 1911 pp. 261-268.

Structure and relationships of the  
*Pseudosuchia*, BROOM Proc. Zool. Soc.  
1913 pp. 619-633.

†*Brownella* gen. n. *africana* sp. n.  
Trias, S. Africa, BROOM t.c. p. 627  
p. lxxix f. 21.

†*Euparkeria capensis* fr. Upper Trias,  
S. Africa, descr., BROOM t.c. p. 619  
pls. lxxv, lxxvi, lxxviii ff. 17-20, lxxix  
ff. 22, 24.

†*Mesosuchus browni*, notes, BROOM  
t.c. p. 627 pls. lxxviii ff. 12-15, lxxix,  
f. 23.

†*Ornithosuchus woodwardi* descr.  
p. 624 pls. lxxvii ff. 9-10, lxxix ff. 16,  
25, *taylori* sp. n. Elgin p. 625 pl. lxxvii  
f. 11, BROOM t.c.

#### BATRACHIA.

The Pennsylvanian Amphibia of the  
Mazon creek, Illinois, shales, MOODIE  
Lawrence Kan. Univ. Sci. Bull. 6  
pp. 321-359 pls. i-xiv.



The larger Coal Measure Amphibia, WATSON Mem. Lit. Phil. Soc. Manchester 57 1913 pp. 1-14 figs.

Batrachians from Madagascar, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 pp. 51-63 pls. ix-x; from Waigau and the Moluccas, KAMPEN Bijdr. Dierk. 19 1913 pp. 89-92; from New Guinea, KAMPEN Nova Guinea 9 1913 pp. 453-465 1 pl.; from Australia, ANDERSSON Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 1913 No. 4.

#### ECAUDATA.

*Hylidae*, *Bufo*nidae, *Cystignathidae*, notes on the anatomy of urinogenital system, SWEET Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 20 1908 pp. 222-249 pls. xx-xxi.

#### RANIDAE.

*Cornufer beauforti* sp. n. Waigau VAN KAMPEN Amsterdam Bijdr. Dierk 19 1913 p. 91.

*Heleophryne natalensis* sp. n. Natal, HEWITT Ann. Nat. Mus. 2 1913 p. 477 pl. xxix ff. 1-7; *H. regis*, figured, HEWITT t.c. pl. xxxix figs. 2, 4.

*Ixalus semiruber* sp. n. Ceylon, ANNANDALE Rec. Ind. Mus. 9 1913 p. 305 fig.

*Mantidactylus multiplicatus* p. 273, *frenatus* p. 274, spp. n., Madagascar, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 1913; *M. luteus* p. 51, *glandulosus* p. 60 fig. 5, spp. n., Madagascar, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1913.

*Megalixalus mocquardi* sp. n. Madagascar p. 280; *M. fornasinii unicolor* var. n. Insel Pemba 349, BOETTGER t.c.

*Microphryne* gen. n. METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1913 p. 55.

*Rana fusca*, *arvalis*, Stimmsäcke, MEHELY Math. Termt. Ert. 31 pp. 275-285; *R. fusca*, secondary sexual characters, HARMS, Zool. Anz. 42 1913 pp. 385-395; *R. agilis* Ausbreitung im nördlichen Europa, JUNGERSSEN Zool. Anz. 41 1913 pp. 188-190; *R. palustris*, *cantabrigensis* in Michigan, THOMPSON Rep. Mich. Acad. Sci. 14 pp. 189-190; *R. macrocnemis* und *R. Cameroni* Identität, LANTZ & CYRÉN Zool. Anz. Leipzig 43 1913 pp. 214-220; *R.*

*emeljanovi* sp. n. Mandshuria (Russ. + lat. diagn.), NIKOLISKIJ Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 148-150; *R. florinskii* sp. n. Gouv. Tomsk (Russ. + lat. diagn.), KAŠČENKO & ŠIPAČEV Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 232-236; *R. waigeensis* sp. n. Waigau, VAN KAMPEN Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 p. 90; *R. fallax* sp. n. Waigau, VAN KAMPEN Nova Guinea 9 1913 p. 459; *R. durheimi* sp. n. Sumatra, BAUMANN Zool. Jahrb. Syst. 34 1913 p. 275; *R. pretiosa luteiventris* subsp. n. Nevada, THOMPSON, Proc. Biol. Soc. Washington 26 pp. 53-55 pl. iii; *R. esculenta* var. *Bolkayii* var. n. Rhonetal, Fejérvary Herpetologie des Rhonetales p. 20-25 fig. 1 u. Taf.

*Rhacophorus obscurus* p. 275, *sikorae* p. 276, *isabellinus* p. 277, *bicalcaratus*, p. 320, spp. n., Madagascar, BOETTGER t.c.; *R. aglavei* sp. n., Madagascar, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1913 p. 54 pl. ix.

#### DENDROBATIDAE.

*Mantella laevigata* sp. n. Madagascar, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1913 p. 57 f. 2; *M. laroni*, Blgr. figured, METHUEN & HEWITT t.c. pl. x; *M. pollicaris* sp. n. Madagascar, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 p. 280.

*Dendrobates tinctorius* fig. pl. civ ff. 2-6, *paraensis* p. 1028, Para, *amotaenia* p. 1029, pl. civ f. 1 W. Colombia, spp. n., BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913.

#### ENGYSTOMATIDAE.

*Callula tornieri* sp. n. Korea, VOGT Sitzungs. Ges. natf. Freunde 1913 p. 219.

*Chaperina punctata* sp. n. New Guinea, VAN KAMPEN Nova Guinea 9 1913 p. 464.

*Cophixalus crucifer* sp. n. New Guinea, VAN KAMPEN t.c. p. 462.

*Microhyla boulengeri* sp. n. Hainan, VOGT Sitzungs. Ges. natf. Freunde 1913 p. 222.

*Oxydactyla* gen. n. p. 464, *brevicrus* sp. n. p. 465, New Guinea, VAN KAMPEN Nova Guinea 9 1913.

*Phrynomantis nasuta*, sp. n. Namaqualand, METHUEN & HEWITT Ann. Transv. Mus. 4 1914 p. 122 pl. xiv f. 2.

*Xenorhina macrops*, p. 460, *ocellata* p. 461 spp. n. New Guinea, VAN KAMPEN t.c.

## DYSOPHIDAE.

*Platyhyla voeltzkowi* sp. n. Madagascar, BOETTGER in Voeltzkow Reise in Ostafrika 3 p. 282 1913.

*Phrynocara laeve* p. 282, *quinque-lineatum* p. 283 spp. n. Madagascar, BOETTGER t.c.

## CYSTIGNATHIDAE.

*Eleutherodactylus binghami* p. 542, *footei* p. 543 spp. n. Peru, STEJNEGER Proc. U. S. Nat. Mus. 45.

*Hylodes ornatissimus*, p. 41 pl. iii fig. 3 riveti p. 41 pl. iii fig. 2, spp. n. Ecuador, DESPAX Miss. équator. Amérique du Sud 9 B 1911.

*Limnodynastes dorsalis* Gray var *interioris* var. nov. N. S. Wales, FRY Rec. Austr. Mus. 10 1913 p. 33 figg.

## BUFONIDAE.

*Bufo hypomelas* sp. n. W. Colombia, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1022 pl. cii f. 1; *B. inca* sp. n. Peru, STEJNEGER Proc. U. S. Nat. Mus. 45 p. 541; *B. vulgaris*, Hermeprodisme, FUHRMANN Revue Suisse Zool. 21 1913.

*Nectophryne batesii* sp. n. Cameron, BOULENGER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 1913 p. 71 fig.

*Pseudophryne mjoeborgi* sp. n. N.W. Australia, ANDERSSON Stockholm Vet.-Ak. Handl. 52 No. 4 p. 19 f. 5-6.

## HYLIDAE.

*Agalychnis calcarifer*, fig. pl. cii f. 2, *spurrellii* sp. n. W. Colombia, p. 1024 pl. ciii, BOULENGER Proc. Zool. Soc. 1913.

*Hyla aurea*, Variations in the anatomy, SWEET, Melbourne Proc. R. Soc. Vict. N.S. 21 pp. 349-364.

## DISCOGLOSSIDAE.

*Alytes obstetricans*, système pigementaire, BORREL Paris C. R. soc. biol. 75 1913 pp. 139-142, 211.

## DACTYLETHRIDAE.

The "plathander" *Xenopus laevis*, DREYER, Trans. Roy. Soc. S. afric. 3 1913 pp. 341-355 figs.

## CAUDATA.

*Amblystomatigrinum*, metamorphosis, BOULENGER, Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 403-413 figs.

*Cryptobranchus allegheniensis* embryology, SMITH, J. Morph. 23 pp. 61-157 pl. 1, 2: ff. 1-52.

*Desmognathus fusca*, life history, WILDER, Biol. Bull. 24 1913 pp. 251-342 pls. i-vi; ff. 1-25.

†*Erierpeton* gen. n. p. 328, *branchialis* sp. n. p. 329 fig., Illinois, Carboniferous, MOODIE, Kansas Univ. Sci. Bull. 6.

*Megalobatrachus*, larva, DESPAX Bul. Muséum Paris 1913 p. 183.

*Molge cristata* var. *flavigastra* var. n. Rhonetal, Fejervary, Herpetologie des Rhonetales p. 31-34.

*Onychodactylus rossicus* sp. n. Ussuri-Gebiet (Russ. + lat. Diagn.), NIKOLSKIJ, Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 pp. 260-262.

*Salamandra maculosa*, colour changes, KAMMERER, Arch. Entw.-Mech. Leipzig 36 1913 pp. 4-193 15 pls.

*Sireniacertina*, anatomy, NORRIS, Anat. Anz. Jena 43 1913 pp. 516-519.

*Spelerpes simus* n. sp. Ecuador, VAILLANT, Miss. équator. Amérique du Sud 9 B 1911 p. 58 fig.

## APODA.

*Gymnophiona* (*Amphibia apoda*), NIEDEN, Das Tierreich, hrsg. von F. E. Schulze Lfg 37 Berlin 1913 X + 31 pp.

Gymnophionen, Entstehung des Septum pericardiac-peritoneale, des Ligamentum falciforme hepatis und der Lebersegmentierung, BROMAN Lund Univ. Årsskr. N. F. 9 Afd. 2 No. 14.

*Bdellophis unicolor* sp. n. Ost-Afrika, BOETTGER in Voeltzkow, Reise in Ostafrika 3 1913 p. 353.

*Coecilia intermedia* p. 1020 f. 174, *palmeri* p. 1021 f. 175, spp. n., W. Colombia, BOULENGER, Proc. Zool. Soc. 1913.

*Uracotyphlus menoni* sp. n. S. India, ANNANDALE, Rec. Ind. Mus. Calcutta 9 1913 p. 301 fig.

## †STEGOCEPHALIA.

Structure of mandible, BROOM, Anat. Anz. 42 1913 pp. 73-78.

†*Acheloma casei* n. sp. Peruvian, Texas, BROILLI N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 p. 98.

†*Batrachiderpeton lineatum*, structure, WATSON, Proc. Zool. Soc. 1913 pp. 949-962 figs. pls. xevi, xevii.

†*Capitosaurus helgolandiae* sp. n. Buntsandstein ?, Helgoland, SCHROEDER, Jahrb. geol. Landensanst. Berlin 33 p. 237.

†*Cephalerpeton* gen. n. p. 349, *ventriarmatum* sp. n. p. 350, Illinois, Carboniferous, MOODIE, Kansas Univ. Sci. Bull. 6.

†*Cyclotosaurus posthumus* p. 288, *mordax* p. 292 spp. n. Trias, Schwaben, FRAAS, Palaeontogr. 60 1913.

†*Diplocaulus magnicornis* skull, MOODIE, J. Morph. 23 pp. 31-43 pls. i, ii.

†*Erpetobrachium* gen. n. *mazonensis* sp. n. Illinois, Carboniferous, MOODIE, Kansas Univ. Sci. Bull. 6 p. 253 fig.

†*Goniocephalus* n. g. *willistoni* n. sp. Texas, Peruvian, BROILLI, N. Jahrb. Min. Stuttgart 1913 p. 100.

†*Loxomma* and †*Pteroplax*, skulls, Watson, Mem. Manchester Phil. Soc. 57 1913 pp. 1-14 figs.

†*Mazonerpeton* gen. n. p. 336, *longicaudatum* p. 337, fig., *costatum* p. 341, fig. spp. n. Illinois, Carboniferous, MOODIE, Kansas Univ. Sci. Bull. 6.

†*Metopias stuttgartiensis* sp. n. Trias, Schwaben, FRAAS, Palaeontogr. 60 1913 p. 285.

†*Micropholis stowi* descr., WATSON, Geol. Mag. (5) 10 1913 pp. 340-346 ff. 1-5.

†*Phrynosuchus whaitsi* sp. n. S. Africa, BROOM, R. Ann. S. Afric. Mus. 12 1913 p. 6 fig.

†*Plagiosternum pulcherrimum* sp. n. Trias, Schwaben, FRAAS, Palaeontogr. 60 1913 p. 282.

†*Spondylrpeton* gen. n. *spinatum* sp. n. Illinois, Carboniferous, MOODIE, Kansas Univ. Sci. Bull. 6 p. 355.





# XVII. AVES

ARRANGED BY

W. L. SCLATER, M.A.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES .. .. .	5
II. SUBJECT INDEX:—	
Comprehensive and General = 5803:—	
History .. .. .	65
Biography—General .. .. .	66
„ Obituary Notices .. .. .	66
General Treatises .. .. .	66
Bibliography .. .. .	66
Institutions and Collections .. .. .	67
Economics .. .. .	67
Bird-protection .. .. .	67
Aviculture .. .. .	68
Acclimatisation and Domestication .. .. .	68
Nomenclature .. .. .	68
Structure = 5807:—	
Plumage and epithelial structures .. .. .	68
Nervous system and Sense organs .. .. .	68
Myology .. .. .	68
Osteology .. .. .	68
Alimentary System .. .. .	68
Circulatory System .. .. .	68
Respiratory System .. .. .	68
Reproductive System .. .. .	68
General Anatomy of special forms .. .. .	68
Physiology = 5811 .. .. .	69
Embryology = 5815 .. .. .	70
Ethology = 5819:—	
General and Miscellaneous .. .. .	72
Food habits .. .. .	72
Migration, General .. .. .	72
„ Regional Observations .. .. .	73
„ Migration of Single Species or Groups .. .. .	74
„ Bird-marking experiments .. .. .	74

	PAGE
Flight and other methods of locomotion .. ..	75
Parental relations .. ..	75
Sexual relations .. ..	75
Nidification, General .. ..	75
"    Regional Observations .. ..	76
"    Observations on single species .. ..	76
Oology .. ..	78
Voice .. ..	78
Psychology .. ..	79
Colour and Moulting .. ..	79
Pathology .. ..	79
Avian Parasitology .. ..	79
Mortality .. ..	80

#### Variation and Aetiology = 5823 :—

Variation .. ..	80
Teratology .. ..	80
Hybrids .. ..	81
Heredity and Evolution .. ..	81
Fossil and Extinct birds .. ..	82

#### Geography = 5827 :—

General .. ..	82
Palearctic Region .. ..	82
Ethiopian Region .. ..	89
Indian Region .. ..	90
Australian Region .. ..	91
Neotropical Region .. ..	92
Nearctic Region .. ..	93
The Oceans .. ..	95

### III. SYSTEMATIC :—

Rheiformes .. ..	96
Struthioniformes .. ..	96
Casuariiformes .. ..	96
Dinornithiformes .. ..	96
Apterygiformes .. ..	96
Tinamiformes .. ..	96
Galliformes .. ..	96
Hemipodii .. ..	97
Pteroclidiformes .. ..	97
Columbiformes .. ..	98
Ralliformes .. ..	98
Podicipediformes .. ..	99
Colymbiformes .. ..	99
Sphenisciformes .. ..	99
Procellariiformes .. ..	99
Alciformes .. ..	100
Lariformes .. ..	100
Charadriiformes .. ..	101

	PAGE
Gruiformes .. .. .	103
Ardeiformes .. .. .	103
Phoenicopteriformes .. .. .	104
Anseriformes .. .. .	104
Gastornithiformes .. .. .	105
Pelecaniformes .. .. .	105
Accipitriformes .. .. .	105
Strigiformes .. .. .	107
Psittaciformes .. .. .	107
Coraciiformes .. .. .	108
Coccyges .. .. .	110
Scansores .. .. .	110
Passeriformes .. .. .	111
Pteroptochidae .. .. .	111
Conopophagidae .. .. .	111
Formicariidae .. .. .	111
Dendrocolaptidae .. .. .	111
Tyrannidae .. .. .	112
Oxyrhamphidae .. .. .	112
Pipridae .. .. .	112
Cotingidae .. .. .	112
Pittidae .. .. .	112
Xenicidae .. .. .	112
Hirundinidae .. .. .	112
Muscicapidae .. .. .	113
Campophagidae .. .. .	114
Pycnonotidae .. .. .	114
Timeliidae .. .. .	114
Troglodytidae .. .. .	115
Cinclidae .. .. .	115
Mimidae .. .. .	115
Turdidae .. .. .	116
Sylviidae .. .. .	117
Vireonidae .. .. .	118
Ampelidae .. .. .	119
Artamidae .. .. .	119
Prionopidae .. .. .	119
Laniidae .. .. .	119
Paridae .. .. .	120
Chamaeidae .. .. .	120
Sittidae .. .. .	120
Certhiidae .. .. .	121
Zosteropidae .. .. .	121
Dicæidae .. .. .	121
Nectariniidae .. .. .	121
Meliphagidae .. .. .	121
Mniotiltidae .. .. .	122
Motacillidae .. .. .	122
Alaudidae .. .. .	122

Passeriformes—*continued*.

Fringillidæ	..	..	..	..	..	..	123
Cœrebidæ	..	..	..	..	..	..	124
Tanagridæ	..	..	..	..	..	..	124
Ploceidæ	..	..	..	..	..	..	125
Icteridæ	..	..	..	..	..	..	125
Sturnidæ	..	..	..	..	..	..	126
Eulabetidæ	..	..	..	..	..	..	126
Oriolidæ	..	..	..	..	..	..	126
Dicruridæ	..	..	..	..	..	..	126
Paradiseidæ	..	..	..	..	..	..	126
Ptilonorhynchidæ	..	..	..	..	..	..	126
Corvidæ	..	..	..	..	..	..	126
Streperidæ	..	..	..	..	..	..	127
Incert. Sed.	..	..	..	..	..	..	127



## I.—TITLES.

Abbott, W. M. Gannets on the Skelligs in 1700. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (123-124). 1

Aggazzotti, A. Influenza dell'aria rarefatta sull'ontogenesi. Nota i. La perspirazione delle ova di gallina durante lo sviluppo in alta montagna. ii. La reazione dei liquidi dell'ovo durante lo sviluppo. *Arch. EntwMech. Leipzig* **36** 1913 (633-648); **37** 1913 (1-28). 2

Aggazzotti, A. Influence de l'air rarifié sur l'Ontogénèse. Note I. La perspiration des œufs de poule durant le développement en haute montagne. Note II. La réaction des liquides de l'œuf durant le développement dans la plaine. *Archives ital. biol. Pisa* **59** 1913 (287-321). 3

Agnew, N. V. J. The birds of Peel Island. *Emu Melbourne* **13** 1913 (93-97). 4

Agulhon, H. *vide* Bertrand.

Alexander, H. G. On the supposed occurrence of the Siberian Chiffchaff in Kent. *London Bull. Brit. Orn. Cl.* **33** 1913 (85-86). 5

Allen, A. A. Stilt Sandpipers (*Micropalama himantopus*) at Ithaca, N.Y. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (430-432). 6

Allen, A. A. Cory's Least Bittern (*Ixobrychus exilis*) at Ithaca, N.Y. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (559-561) 1 pl. 7

Allen, A. A. An opportunity interrupted [*Vireo solitarius* in New York]. *Bird-Lore Harrisburg Pa.* **15** 1913 (296-300). 8

Allen, A. A. and Knight, H. K. The Duck Hawks of Taughannock gorge [New York]. *Bird-Lore Harrisburg Pa.* **15** 1913 (1-8) illus. 9

Allen, F. H. More notes on the morning awakening. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (229-235). 10

Allen, G. M. An Essex county ornithologist. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (19-29). 11

Alphonsus, Brother. Bathing habits of our birds. *Amer. Midl. Nat. Notre Dame Ind.* **2** 1912 (193-194). 12

Alston, C. H. Gadwall in Caithness. *Scottish Nat.* **1913** (20). 13

Alzani, F. Melanismo parziale in *Amadina oryzivora* L. *Riv. ital. Ornitologia Bologna* **2** 1913 (199-200). 14

Alzani, F. Anomalia di piumaggio in uno storno. *Riv. ital. Ornitologia Bologna* **2** 1913 (259). 15

Andersen, J. C. New Zealand Bird-song: further notes. *Wellington Trans. N. Zeal. Inst.* **45** 1913 (387-397). 16

Anderson, P. The birds of the Island of Tiree, with introductory remarks by J. A. Harvie-Brown. *Scottish Nat. Edinburgh* **1913** (73-78 169-172 194-200 217-224 241-245). 17

Andrews, C. W. On some bird remains from the Upper Cretaceous of Transsylvania. *Geol. Mag. London* **10** 1913 (193-196) 2 figs. 18

Anfric, E. A propos des aigles criards observés en France. *Rev. franç. ornith. Paris* **1913** (169-172). 19

ANON. Insectivorous Birds of New South Wales. *Agric. Gaz. Sydney N.S.W.* **23** 1912 (141-142 234-235 663-664 753-754) 6 pls. 20

[ANON.] [Observations and records of birds in Cyprus 1911-12 and 1912-13.] *Nicosia Ann. Cyprus N.H. Soc.* **3** 1912 (5-9); **4** 1913 (2-6) 21

[ANON.] Report on birds, in Record of bare facts for the year 1912 of the Caradoc and Severn Valley Field Club No. 22 1913 (16-23). 22

Anthony, H. E. Mammals [and birds] of northern Malheur county, Oregon. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (1-27) pls. i ii. 23

Anthony, R. et Gain, L. Sur le développement du squelette de l'extrémité postérieure chez le Pingouin. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (482-484). 24

Anthony, R. et Gain, L. Sur le développement de la ptérylose chez les Pingouins. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1018-1019). 25

Anthony, R. vide Arenberg.

Alpin, O. V. Notes on the ornithology of Oxfordshire, 1910-1912. Zoologist London 1913 (321-332). 26

Arenberg, Prince E. d' et Anthony, R. Contribution à l'étude du régime alimentaire des Oiseaux de l'Archipel des Féroé. Bul. Muséum Paris 1913 (173-179). 27

Arends, E. Merkwürdige Erscheinungen aus dem Vogelleben auf der Nordseeinsel Juist im Winter 1911-12. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (429-435). 28

Arloing, F. Diagnostic histologique différentiel des formes étiologiques de la diphthérie aviaire. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (441-443). 29

Arnold, E. C. Yellow-breasted Bunting *Emberiza aureola* in Norfolk. British Birds London 7 1913 (170). 30

Arrigoni degli Oddi, E. Elenco degli uccelli italiani per conoscere a prima vista lo stato estatto di ogni specie. Riveduto al 31 dicembre 1912. Bollettino uff. Minist. Agric. Indust. Comm. 12 1913 (1-122). 31

Arrigoni degli Oddi, E. L'oca collo rosso (*Branta ruficollis*) nel Veneziano. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (119). 32

Arrigoni degli Oddi, E. Comparsa di Edredoni (*Somateria mollissima*) [presso Chioggia]. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (119-120). 33

Arrigoni degli Oddi, E. *Merula torquata alpestris* in Sicilia. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (254). 34

Ask, F. Über die Entwicklung der orbitalen Drüsen bei *Pygoscelis papua*. Lund Univ. Ars-skrift 9 Afd. 2 No. 12 1913 (1-12) 7 Textfig. 35

Astley, H. D. Breeding of the Hooded Parrakeet (*Psephotus cucullatus*). Avicult. Mag. London 4 1913 (73-75). 36

Astley, H. D. The Mexican Pied Ground Thrush [*Geocichla pinicola* (Slater)]. Avicult. Mag. London 4 1913 (101-102) 1 pl. 37

Astley, H. D. Hooded and Golden-shouldered Parrakeets (*Psephotus cucullatus* and *P. chrysoterygius*). Avicult. Mag. London 4 1913 (108-110). 38

Astley, H. D. The Gardiner Bower Bird—*Amblyornis inornata*. Avicult. Mag. London 4 1913 (157-162) 1 pl. 39

Astley, H. D. The Blue Niltava—*Xanthopygia cyanomelana*. Avicult. Mag. London 4 1913 (189-192) 1 pl. 40

Astley, H. D. The Chestnut-bellied Blue Rock Thrush—*Petrocincla erythrogastra*. Avicult. Mag. London 4 1913 (253-254) 1 col. pl. 41

Astley, H. D. The Seed Snipe—*Thinocorus rumicivorus*. Avicult. Mag. London 4 1913 (321-323) 1 pl. 42

Astley, H. D. The Blue-headed Rock Thrush—*Petrocincla cinchloylncha*. Avicult. Mag. London 4 1913 (349-350) 1 pl. 43

Astley, H. D. The Red-headed Titmouse, *Egithalisus erythrocephalus*. Avicult. Mag. London 5 1913 (23-24) 1 col. pl. 44

Atherton, E. H. Rare winter birds in Massachusetts. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (375). 45

D'Aubusson, M. Excursions ornithologiques à l'archipel des Sept-Iles, à l'Isle Tomé et aux Récifs des Triagoz-Les Macareux. Paris Bul. soc. nat. acclim. 60 1913 (697-718). 46

[Averin, V. G. und Lavrov, A. I.] Аверинъ, В. Г. и Лавровъ, А. И. Материалъ къ изученію фауны птицъ Томской губерніи. [Ein Beitrag zur Kenntnis der Ornithofauna des Gouv. Tomsk.] Semipalatinsk Zap. otd. geogr. Obsč. 5 1911 (1-36). 47

- Aynaud, M. et Pettit, A. Sur les globulins de la poule. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (373-375). 48
- Babin, R. Notes d'ornithologie parisienne. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (112-114). 49
- Bachmann, A. Am Meeresstrande. [Juist.] Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (108-114) 1 Taf. 50
- Bacmeister, W. Dr. Wilhelm Wurm. Falco Halle **9** 1913 (14-16). 51
- Bacmeister, W. Ueber das Vorkommen des Steinsperlings in Württemberg. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (55-60). 52
- Bacmeister, W. Einige ornithologische Notizen aus Graubünden. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (1-4). 53
- Bacmeister, W. Der Tannenhäher in Württemberg und sein letztes zahlreiches Auftreten daselbst im Herbst 1911. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. **69** 1913 (266-276). 54
- Baer, W. Die Bedeutung der insektenfressenden Vögel für die Forstwirtschaft. Eine kritische Betrachtung. Aus d. Natur Leipzig **9** 1913 (659-671). 55
- Bagg, E. A strange Sparrow roost. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (275-276). 56
- Bagg, E. "Birds." An address before the Oneida Historical Society on March 13th, 1911. [An annotated list of the birds of Oneida county, N.Y., and of the West Canada Creek Valley.] Oneida Historical Society at Utica, N.Y., Year Book No. **12** 1912 (16-35). 57
- Bährmann, U. Ankunftsdaten einiger Vögel bei Jerichow (Prov. Sachsen) 1912. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (475-477). 58
- Bährmann, U. Beschreibung einer Nisthöhle von *Parus cristatus mitratus* (B). Zs. Oologie Berlin **23** 1913 (10-11). 59
- Bailey, B. Some winter notes from the Bitter Root Valley, Montana. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (94). 60
- Bailey, B. H. The occurrence of melanism in the Broad-winged Hawk (*Buteo latissimus*). Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **19** 1912 (191-192). 61
- Bailey, B. H. Notes of the food of the Black-Crowned Night Heron [*Nycticorax nycticorax naevius*] in captivity. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **19** 1912 (193). 62
- Bailey, B. H. A remarkable flight of Broad Winged Hawks [*Buteo latissimus* Wils.]. Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci. **19** 1912 (195-196). 63
- Bailey, Florence Merriam. With Asio in the greenwood. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (285-290) fig. 64
- Bailey, Florence Merriam. The Tufted Titmouse [*Baeolophus bicolor*]. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (394-397) 1 col. pl. 65
- Bailey, F. M. Some notes on mammals and birds in South-Eastern Tibet. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (367-369). 66
- Bailéy, H. H. The birds of Virginia. . . . Treating one hundred and eighty-five species and subspecies; all the birds that breed within the state. (xxiii+362) 14 col. pls. 1 map 108 figs. Lynchburg Va. (J. P. Bell Co.) 1913. 22.5 cm. 67
- Bailey, V. Life zones and crop zones of New Mexico. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Biol. Surv. N. Amer. Fauna No. **35** 1913 (1-100) map 16 pls. 6 text figs. 68
- Bain, J. On the occurrence of the Gull-billed Tern in Orkney. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (154). 69
- Baker, E. C. S. Indian Pigeons and Doves. (xvi+260) 27 pls. London (Witherby) 1913 8vo. 70
- Baker, E. C. S. The Game birds of India, Burma and Ceylon. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (1-12 219-229 427-433) 3 pls. 71
- Baker, E. C. S. Birds [in the] Zoological results of the Abor expedition, 1911-12. Calcutta Rec. Ind. Mus. **8** 1913 (259-288). 72
- Baker, E. C. S. On a small collection of birds from the Mishmi hills, N.E. Frontier of India. Calcutta Rec. Ind. Mus. **9** 1913 (251-254). 73
- Baker, E. C. S. The evolution of adaptation in parasitic cuckoos' eggs. Ibis London **1913** (384-398). 74

**Baker, E. C. S.** On the eggs of Asiatic parasitic Cuckoos. London Bull. Bt. Orn. Cl. **31** 1913 (34-35). 75

**Baker, E. C. S.** *Acanthopneuste trochiloides harterti* subsp.n. described. London Bull. Bt. Orn. Cl. **31** 1913 (36-37 82). 76

**Baker, E. C. S.** *Oreocincla whiteheadi* sp. n. described, with remarks on other species of the genus. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (79-82). 77

**Baker, E. C. S.** Exhibition and remarks on some Indian eggs. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (82-83). 78

**Baker, E. C. S.** On the nest and eggs of the Indian species of *Chaetura*. London Bull. Bt. Orn. Cl. **33** 1913 (36-37). 79

**Baker, E. C. S.** On the occurrence of *Ithagenes cruentus kuseri* in the Mishmi Hills. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (83-84). 80

**Balducci, E.** Della *Somateria mollissima* (L.) uccisa al Forte dei Marmi e a Marina di Pisa. Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (169-179). 81

**Balducci, E.** Ancora della *Erythrosterina parva* (Bechst.). Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (198). 82

**Ballowitz, E.** Die Sperminen der Helgoländer Lumme (*Uria lomvia* L.). Anat. Anz. Jena **44** 1913 (305-309) 9 figs. 83

**Bancroft, F. W.** vide Loeb.

**Banfield, E. J.** Megapode mounds and pits. Emu Melbourne **12** 1913 (281-283). 84

**Bangs, O.** Some birds from the highlands of Siberia. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **54** 1913 (461-474) 3 figs. 85

**Bangs, O.** New birds from Cuba and the Isle of Pines. Cambridge Mass. Proc. N. Engl. Zool. Cl. **4** 1913 (89-92). 86

**Bangs, O.** An unnamed race of the Carolina paroquet. Cambridge Mass. Proc. N. Engl. Zool. Cl. **4** 1913 (93-94). 87

**Bangs, O.** The Green Heron of the Maldives. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (93-94). 88

**Bangs, O.** A new Warbler from western China. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (95). 89

[**Banikovskij, B. B.**] Баньковский, Б. Б. Поѣздка на восточное побережье Каспійскаго моря въ юнѣ 1912 года. [Eine Excursion nach dem Ostufer des Kaspischen Meeres im Juni 1912.] Tiflis Izv. Kauk. otd. russ. geogr. Obsč. **22** 1913 (331-356). 90

[**Banikovskij, V. B.**] Баньковский, В. Б. Къ систематикѣ русскихъ представителей рода *Scops* Savigny (1809). [Zur Systematik der russischen Vertreter der Gattung *Scops* Savigny (1909).] Tiflis Mitt. Kaukas. Mus. **7** 1913 (142-161 + deutsch. Rés. 161-162). 91

**Bannerman, D. A.** Description of *Haematopus niger meade-waldoi* subsp. n. London Bull. Bt. Orn. Cl. **31** 1913 (33-34). 92

**Bannerman, D. A.** *Turdus swynertonii* sp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (56-57). 93

**Bannerman, D. A.** *Saxicola dacotiae murielae* and *Acanthis cannabina harterti* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (37-39). 94

**Bannerman, D. A.** Note on the Petrels of the Canary Islands. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (56-59). 95

**Barbour, T.** A different aspect of the case of Roosevelt vs. Thayer. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (81-91). 96

**Barnard, E. D.** Visit to Torilla Plains. Emu Melbourne **13** 1913 (90-93). 97

**Barrett, H. L.** Kentucky Warbler (*Oporornis formosus*) in Massachusetts. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (587). 98

**Barrington, R. M.** Eastern Skylark in Ireland. British Birds London **6** 1913 (254). 99

**Barrington, R. M.** Lesser Whitethroat in Ireland. British Birds **7** 1913 (7). 100

**Barrington, R. M.** Fulmar Petrel breeding in co. Kerry. British Birds **7** 1913 (56). 101

**Barrington, R. M.** Richard John Ussher, D.L., M.R.I.A., a Memoir.



- British Birds London 7 1913 (182-185) portr. 102
- Barrington, R. M. Siberian Skylark in co. Cork. Irish Nat. Dublin 22 1913 (20). 103
- Barrington, R. M. Snowy Owl on Tory Island and Ivory Gull in County Donegal. Irish Nat. Dublin 22 1913 (122-123). 104
- Barrington, R. M. Lesser White-throat at Rockabill. Irish Nat. Dublin 22 1913 (163). 105
- Barrington, R. M. Richard John Usher. Irish Nat. Dublin 22 1913 (221-227) portr. 106
- Barrington, R. M. Note on a curious variation of *Querquedula crecca*. London Bull. Bt. Orn. Cl. 31 1913 (38-39). 107
- Barrows, W. B. Concealing action of the Bittern (*Botaurus lentiginosus*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (187-190). 108
- Bates, J. M. The Townsend Solitaire [*Myadestes townsendi*] wintering in Webster county. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1911 (37). 109
- Bates, L. B. *vide* Darling.
- Bau, A. Auffallende Amselnester. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (46-49). 110
- Baudouin, M. Observation clinique et autopsie d'une poule atteinte de la maladie causant l'inclusion des œufs. Découverte de la lésion causale et pathogénie de la maladie. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1913 (482-494) 5 figs. 111
- Baxendale, F. R. S. Note on the breeding of *Podiceps nigricollis* in Cyprus. Ibis London 1913 (706-707). 112
- Baxter, E. V. and Rintoul, L. J. Two new Scottish birds. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (273-274). 113
- Baxter, E. V. *vide* Rintoul.
- Baynard, O. E. Breeding birds of Alachua county, Florida. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (240-247). 114
- Baynard, O. E. Home life of the Glossy Ibis (*Plegadis autumnalis* Linn.) [in Florida]. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (103-117) 9 pls. 115
- Baynes, G. K. Blackcap and Swallow in England in winter. British Birds London 6 1913 (279). 116
- Beal, F. E. L. Our meadow larks in relation to agriculture. (*Sturnella magna* and *Sturnella neglecta*.) Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1912 1913 (279-284). 117
- Beal, F. E. L. *vide* McAtee.
- Beaufort, W. H. de. De zwarte specht (*Picus (Dryocopus) martius* L.). Ardea Leiden 2 1913 (135-143). 118
- Beddard, F. E. On a new Tapeworm from *Edicnemus*. London Proc. Zool. Soc. 1913 (861-877) 9 figs. 119
- Bedford, Duchess of and Clarke, W. E. Notes on migratory birds observed at Fair Isle during the year 1912. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (5-8 25-29). 120
- Bedford, Duchess of and Troubridge, T. H. C. Crossbills breeding in Bedfordshire and Hampshire. British Birds London 6 1913 (342). 121
- Belcher, C. F. Bird life in the eastern Park. Geelong Nat. 5 1912 (32-34). 122
- Belcher, C. F. Notes on birds of the Torquay and Anglesea districts. Geelong Naturalist 5 1913 (61-70). 123
- Benham, W. B. *vide* Wilson.
- Bent, A. C. Notes from Labrador. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (11-15) illus. 124
- Bent, A. C. The Hudsonian Curlew [*Numenius hudsonicus*]. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (59-62) 1 pl. 125
- Bentham, H. Skylark as foster-parent of Cuckoo. British Birds London 6 1913 (278-279); also Stoney ibid. (342). 126
- Berg, B. Der Wanderfalke und die Lemmingzüge. Nov. Zool. Tring 20 1913 (284-288). 127
- Bergtold, W. H. A study of the House Finch (*Carpodacus mexicanus frontalis*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (40-73). 128
- Bergtold, W. H. White Pelican [*Pelecanus erythrorhynchos*] in Colorado. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (430). 129

**Bergtold, W. H.** Road-runner [*Geococcyx californianus*] in Colorado. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (434). 130

**Bergtold, W. H.** Birds of the headwaters of the Gila river, New Mexico: further records. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (438). 131

**Berlepsch, H. Graf von.** Bericht über die von Herrn Dr. H. Merton auf den Kei-Inseln gesammelten Vogelbälge. (Ergebnisse e. zool. Forschungsreise v. H. Merton. Bd 2.) Frankfurt a. M. Abh. Senckenb. Ges. 34 1913 (489-499). 132

**Berlepsch, H. Graf von.** Beschreibung von zwei neuen von den Herren Dr. Bluntschli und Peyer auf der Insel Marajó am Ausfluss des Amazonasstroms gesammelten Vogelformen. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (147-149). 133

**Bernard, P.** Sur le nid du Lorient. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (5). 134

**Bertram, K.** Das Vorkommen der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos* Brehm) in der Pfalz. München Verh. ornith. Ges. 11 1913 (247-253). 135

**Bertrand, D. M.** Recherches sur le catarrhe oculo-nasal du faisan. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (683-685). 136

**Bertrand, G. and Agulhon, H.** Sur la présence du bore dans le lait et dans les œufs. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (2027-2029). 137

**Besserer, Freiherr von.** Der Frühjahrs-Vogelzug 1913. Bayr. Forstztg Nürnberg 20 1913 H. 15 (1-4). 138

**Besserer, Freiherr v.** Der dritte Markierungsversuch an Lachmöven 1912. München Verh. ornith. Ges. 11 1913 (264-268). 139

**Best, M. G. S. and Haviland, M. D.** The sense of smell in the Grey Lag-Goose. British Birds London 7 1913 (34-37) 1 pl. 3 figs. 140

**Best, M. G. S. and Haviland, M. D.** Notes on the breeding habits of the Common Eider as observed in the Outer Hebrides. British Birds London 7 1913 (101-104) 1 pl. 2 textfigs. 141

**Best, M. G. S. and Haviland, M. D.** Migration notes from Rathlin Island, co. Antrim, autumn 1913. British Birds London 7 1913 (196). 142

**Betts, N. de W.** Birds of Boulder County, Colorado. Boulder Univ. Colo. Studies 10 1913 (177-232). 143

**Beven, J. O.** Notes and observations on the Painted Snipe (*Rostratula capensis*) in Ceylon. Ibis London 1913 (527-534). 144

**Bickerton, W.** Notes on birds observed in Hertfordshire during the year 1911. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (49-63). 145

**Biedermann-Imhoof, R.** Kämpfende Haussperlinge. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (4-6). 146

**Biedermann-Imhoof, R.** Spätbruten von Ringeltauben. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (25-26 39-43). 147

**Biedermann-Imhoof, R.** Stimmen und Stimmungen verschiedener Vögel während einer Sonnenfinsternis. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (74-76). 148

**Biedermann-Imhoof, R.** Zur Vogel-sprache. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (89-92). 149

**Biedermann-Imhoof, R.** Bericht über zwei besonders geschickt überlegte Angriffe und sonstige heimtückische Absichten gegen den Menschen seitens starker Raubvögel. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (143-147). 150

**Bigglestone, H. C.** A study of the nesting behavior of the Yellow Warbler (*Dendroica aestiva aestiva*). Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (49-67). 151

**Bilikevič, S. I.** vide Zarudnyj.

**Bilkewitsch, S. I.** vide Sarudny.

**Bionde, G.** I nuclei d'origine e terminale del nervo trigemenino nel pollo. Catania Atti Acc. Gioenia (5) 6 1913 Mem. 11 (1-16) 9 figs. 152

**Bishop, L. B.** vide Sage.

**Blaauw, F. E.** Een en ander over zwanen en ganzen op Gooilust te 's Graveland. [Einiges über Schwäne und Gänse in Gooilust zu 's Graveland.] Ardea Leiden 2 1913 (23-27). 153

**Blaauw, F. E.** On birds and their surroundings between Puerto Varas and Puerto Montt. Avicult. Mag. London 4 1913 (192-199) 1 pl. 154

- Blaauw, F. E.** White-necked Cranes, *Anthropoides leucauchen*. Avicult. Mag. London 4 1913 (221-222) 1 pl. 155
- Blaauw, F. E.** The Ruddy-headed Goose, *Chloëphaga rubidiceps*. Avicult. Mag. London 4 1913 (242-244); also **Astley** (244-245). 156
- Blaauw, F. E.** Some notes on *Pavo nigripennis*. Avicult. Mag. London 4 1913 (330-331). 157
- Blaauw, F. E.** Breeding of the Long-billed Parrakeet, *Henicognathus leptorhynchus*. Avicult. Mag. London 5 1913 (24-29). 158
- Bladen, W. W.** Bird notes, 1912, chiefly taken at Stone. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. 47 1913 (71-78). 159
- Blanc, G. R.** La typhlite parasitaire du Nandou. Paris C. R. Acad. sci. 156 1913 (1272-1274). 160
- Blasius, E.** Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Blasius. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (103-107) portr. 161
- Blath, L.** Siebzig Jahre Beobachtung der Vogelwelt des Südhazes 1842-1912. Harz Magdeburg 20 1913 (94-98). 162
- Bliss, W. P.** *vide* Sage. 163
- Blohm, W.** Kolkraben in Ost-Holstein. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (63-65). 163
- Boetticher, H. v.** Ornithologisches aus Eritrea. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (436-437). 164
- Bogardus, C.** Hudsonian Curlew [*Numenius hudsonicus*] on Long Island in winter. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (270). 165
- Böhm, C.** Beobachtungen über Ankunftszeiten heimischer Zugvögel bei Bad Dürkheim im Jahre 1913. Pfälz Heimatk. Kaiserslautern 9 1913 (117-118). 166
- Bolam, G.** Wild life in Wales. (xii+405) many illustr. London (Palmer) 1913 8vo. 167
- Bøllings, D.** Efterladte ornithologiske Optegnelser. [The posthumous notes of D. Bølling about Danish birds.] København Ornith. Tids. 7 1913 (72-77). 168
- Bon, M.** Notes sur des captures faites à Royan. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (7-8). 169
- Bon, M.** Note sur quelques captures intéressantes faites à Royan (Charente-Inférieure). Rev. franç. ornith. Paris 1913 (52-53). 170
- Bondarel, A.** *vide* Didier. 171
- Bonhote, J. L.** Practical Bird-keeping. (xvi + 142) 19 pls. London (West Newman) 1913 8vo. 171
- Bonò, E.** Cicogna nera nel Veneto. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (117). 172
- Bonomi, A.** Cattura di *Aegithalus caudatus irbyi*. Riv. ital. di Ornitologia Bologna 2 1913 (207). 173
- Boode, E.** Die Wiederentdeckung eines verschollenen Burgbewohners [*Comatibis eremita*]. Mitt. Vogelwelt Nürnberg 13 1913 (106-110 126-130 155-160 169-173 192-198 223-227 242-247). 174
- Booth, H. B.** Late stay of Swifts. Irish Nat. Dublin 22 1913 (43-44). 175
- Boring, A. M.** *vide* Pearl. 176
- Borrer, C. D.** Remarks on a paele variation of the Wheatear and some erythristic eggs of the Common Tern. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (111-112). 176
- Bosche.** Notes sur l'élevage du rossignol. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (75-78 91-92). 177
- Boss, K.** Studien über die Entwicklung des Gehirns bei *Fringilla canaria* und *Chelydra serpentina*. (Die Kopfreion der Amnioten von A. Fleischmann. 10. Forts.) Morph. Jahrb. Leipzig 45 1913 (337-392) 3 Taf. 178
- Bouet, G.** L'autriche en Afrique occidentale française. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (121-125) 2 figs. 179
- Bowles, J. H.** Two new records for Washington State [*Ceryle alcyon caurina* and *Zonotrichia albicollis*]. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (116). 180
- Bowles, J. H.** White-Throated Sparrow [*Zonotrichia albicollis*] in western Washington. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (41). 181
- Boxberger, v.** Über d. Kennzeichen der Eier der europäischen Eulenarten. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (60-63). 182
- Boyle, H. S.** *vide* Thurston. 183

- Brabourne, Lord and Chubb, C. A.** Synopsis of the genus *Tinamus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (577-579). **183**
- [**Brander, V.**] Fågelnotiser. [Notizen über Vögel.] Helsingfors F. Jakttidn. **7** 1912 (91 115 148 237 335). **184**
- [**Brander, V.**] Vandrande rapphöns. [Wandernde *Perdix perdix*.] Helsingfors F. Iakttidn. **7** 1912 (112-115 119-124). **185**
- [**Brander, V.**] Märkt fiskmås. [Mit Marke versehene Möve.] Helsingfors F. Iakttidn. **7** 1912 (209). **186**
- [**Brander, V.**] Märkta fåglar. [Mit Marke versehene Vögel.] Helsingfors F. Iakttidn. **7** 1912 (303). **187**
- [**Brander, V.**] Märkt kråka. [Berिंगte Krähe.] Helsingfors F. Iakttidn. **7** 1912 (368). **188**
- [**Brander, V.**] Fågelnotiser. [Notizen über Vögel.] Helsingfors F. Iakttidn. **8** 1913 (37 39 75 106 140 203-204 229 262 292-293 321 355). **189**
- [**Brander, V.**] Invasion af nötkräkan. [Invasion von *Nucifraga caryocatactes*.] Helsingfors F. Iakttidn. **8** 1913 (290-292 322 356). **190**
- Braun, F.** Wie verändert sich das Westpreussische Landschaftsbild durch die Tätigkeit des Menschen, und wie beeinflusst dieser Wandel die Vogelwelt? J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (371-379). **191**
- Braun, F.** Bemerkungen über die Vogelwelt der unter verschiedenen Breitengraden gelegenen Wälder. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (101-105). **192**
- Braun, F.** Bemerkungen über das Temperament der Kanarienbastarde. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (189-192). **193**
- Brauns, O.** Ueber das Vorkommen der Gebirgsstelze (*Motacilla sulfurea*) in Mecklenburg, insbesondere als Wintergast bei Güstrow. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (233-236). **194**
- Brasil, L.** Un oiseau éteint de la Réunion, *Fregilupus varius* (Bodd.). Caen Bul. soc. linn. (6) **4** 1913 (16-29) 2 pls. **195**
- Brasil, L.** Animaux intéressants pour la faune locale. Caen Bul. soc. linn. (6) **5** 1913 (xvii). **196**
- Brasil, L.** L'Emeu de l'île King. Caen Bul. soc. linn. **6** 1913 (76-97). **197**
- Brasil, L.** Sur l'origine des Casse-noix observés en 1911 dans l'Europe occidentale. Rev. franç. ornith. Paris **1912** (318-319). **198**
- Brasil, L.** Notes sur quelques oiseaux remarquables du Musée d'Histoire naturelle de Caen. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (71-72). **199**
- Breed, F. S.** Reactions of chicks to optical stimuli. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (280-295) 1 fig. **200**
- Brehm's Tierleben.** Allgemeine Kunde des Tierreichs. 4. vollst. neubearb. Aufl. hrsg. v. Otto zur Strassen. Bd 9 = Vögel, Bd 4: Sperlingsvögel. Von Alfred Brehm. Neubearb. von William Marshall, vollendet von F. Hempelmann und O. zur Strassen. Leipzig u. Wien (Bibliograph. Inst.) **1913** (xvi + 568) 42 Taf. u. 3 Kart. 26 cm. **201**
- Brehm's Tierleben.** Kleine Ausgabe für Volk und Schule. 3. Aufl. nach der von Prof. Dr. Otto zur Strassen hrsg. 4. Aufl. des Hauptwerkes vollständig neu bearb. v. Walther Kahle. Bd 3: Die Vögel. (xxii + 648). Leipzig u. Wien (Bibliograph. Inst.) **1913**. 26 cm. **202**
- Brenner, M.** Skratzmäsens ankomst till Helsingfors åren 1911-1913. [Die Ankunft der Lachmöve nach Helsingfors in den Jahren 1911-1913.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (133-134 deutsches Ref. 243). **203**
- Bridges, C. B.** Partial sex-linkage in the pigeon. Science New York **37** 1913 (112-113). **204**
- Brock, S. E.** Notes on a Carrion-Crow's roost. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (188-190). **205**
- Brock, S. E.** Song of the Willow-Tit. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (283-284). **206**
- Brooks, A.** Unusual records for California. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (182). **207**
- Brooks, W. S.** The King Eider (*Somateria spectabilis*) in Massachusetts. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (106-110). **208**



- Brooks, W. S.** Addition to the A. O. U. check-list. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (110-111). **209**
- Brouwer, B.** Ueber das Kleinhirn der Vögel, nebst Bemerkungen über das Lokalisationsproblem im Kleinhirn. Folia Neurobiologica Haarlem **7** 1913 (349-377) Fig. **210**
- Bruce, W. S.** Edward Adrian Wilson, B.A., M.B. Cantab., Surgeon, Naturalist, Explorer. An appreciation. British Birds London **6** 1913 (290-293) portr. **211**
- Brückner, G.** Ein Fall von Missbildung beim Hühnchen. Zool. Anz. Leipzig **42** 1913 (512-514) 4 figs. **212**
- Brückner, O.** Der Buchfink, seine Schlänge und die Finkenliebhaberei. . . . Gefied. Welt Magdeburg **42** 1913 (217-218 226 234-235 241-243). **213**
- Brünig, C.** Die Wanderungen des Tannenhebers (*Nucifraga cariactactes* [1]). Emden Jahresber. natf. Ges. **97** 1913 (50-52). **214**
- Bryan, W. A.** The introduction of birds into Hawaii. Honolulu Proc. Hawaii Ent. Soc. **2** 1912 (169-175). **215**
- Bryant, H. C.** Investigation of the economic status of non-game birds. (1-8) 8 figs. Sacramento Cal. (State Printing Office) n.d. 8vo. **216**
- Bryant, H. C.** The economic value of the western meadowlark (*Sturnella neglecta*) in California. Agric. Exp. Sta. California Berkeley Bull. No. **236** 1913 (1-16) 7 figs. **217**
- Bryant, H. C.** The results of some miscellaneous stomach examinations. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (92-93). **218**
- Bryant, H. C.** Some insects and other arthropods in the diet of the western Meadowlark [*Sturnella neglecta*]. Pomona Coll. J. Ent. Claremont Cal. **4** 1912 (807-809). **219**
- Bucknill, J. A.** Birds in "The Handbook of Cyprus," pt. vii (248-264). Cyprus 1913 8vo. **220**
- Bucknill, J. A.** A third contribution to the ornithology of Cyprus. Ibis London 1913 (2-14) map. **221**
- Bullock, Ll.** Report of the Zoological Section. Rugby Rep. Sch. Nat. Hist. Soc. **46** 1913 (85-90). **222**
- Bunyard, P. F.** A plumage-variation in the Kingfisher. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (62). **223**
- Bunyard, P. F.** Remarks on abnormally marked eggs. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (62). **224**
- Burdet, A.** Le Butor (*Botaurus stellaris* (L.)). Ardea Leiden **2** 1913 (152-154) 2 pls. **225**
- Bureau, L.** L'Âge des Perdrix. ii.—Le Perdrix rouge (1-143) 54 figs. Nantes (Vié) 1913 8vo.; Nantes Bul. soc. sci. nat. (3) **3** 1913 (1-143). **226**
- Bureau, G.** Catalogue des rapaces et des grimpeurs observés dans le canton d'Argenton-Chateau (Deux-Sèvres). Revue franç. ornith. Paris 1913 (141-145). **227**
- Burg, G.** de vide Fatio.
- Busacca, A.** Sull' origine del pigmento corioideo [in *Gallus domesticus*]. Monitore zool. ital. Firenze **24** 1913 (112-115). **228**
- Busacca, A.** Sulla genesi del pigmento corioideo. Roma Ric. Lab. anat. norm. **17** 1913 (15-31) 2 tav. **229**
- Busacca, A.** Sulla fine struttura della corioide. Roma Ric. Lab. anat. norm. **17** 1913 (73-79) 1 tav. **230**
- Butler, A. G.** The sexes of *Liothrix lutea*, with remarks on the modification of the species. Avicult. Mag. London **4** 1913 (129-136) col. pl. **231**
- Butler, A. G.** Longevity in captivity and deaths of old friends. Avicult. Mag. London **4** 1913 (367-370). **232**
- Butler, A. W.** Birds that destroy grapes. Indianapolis Proc. Ind. Acad. Sci. **1912** 1913 (53-55). **233**
- Butler, A. W.** A heronry near Indianapolis. Indianapolis Proc. Ind. Acad. Sci. **1912** 1913 (57-58) 1 fig. **234**
- Butler, A. W.** Further notes on Indiana birds. Indianapolis Proc. Ind. Acad. Sci. **1912** 1913 (59-65) 1 fig. **235**
- Bütow, A.** Eine Markierungslinie im Schnepfenzuge. Zool. Beob. Frankfurt a. M. **54** 1913 (229-230). **236**
- Butterfield, E. P.** Ornithological notes from Yorkshire. Zoologist London 1913 (431-433). **237**
- [Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Птицы Косогольской экспедиции В. С.

Елпатвевскаго. [Les oiseaux de l'Expédition de la Société Impériale Géographique Russe au lac Kossogol.] J. sect. zool. Soc. Imp. amat. sc. Moskva (N.S.) 1 1913 (1-64). 238

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Уссурийская большешульная ворона. [*Corvus macrorhynchus mandshuricus* subsp. n.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (40). 239

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Имена стрыхъ синицъ. [Names of the *Parus cinereus* group.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (51-53). 240

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Къ распространению ганчекъ. [Notes on distribution of *Penthestes* (= *Poecile*).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (116-117 + engl. rés. 117). 241

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. *Cyanistes cyanus yenisseeensis* But. et Tugar. въ Киевѣ. [*Cyanistes cyanus yenisseeensis* But. et Tugar. in Kiev.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (118 + Engl. rés. 118-119). 242

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Птицы Приморской и Амурской областей. IV. Обзоры Н. Е. Ефремова лѣтомъ 1910 г. по р. Куръ и оз. Болень-Оджоль. [Die Vögel des Küsten- und des Amur-Gebietes. IV. Ausbeute von N. E. Efremov im Sommer 1910 am Flusse Kur und am See Bolen-Odshol.] Naša ochota St. Petersburg 7 1913 Heft 17 (25-42). 243

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Птицы острова Мѣднаго (изъ группы Командорскихъ острововъ). [Les oiseaux de l'île Médny (du groupe des îles Comandor).] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (79-94 169-181). 244

[Buturlin, S. A.] Бутурлинь, С. А. Птицы Приамурья. [Die Vögel des Amurgebietes.] Semja ochotn. Moskva 6 1913 (11-12). 245

Cameron, E. S. Notes on Swainson's Hawk (*Buteo swainsoni*) in Montana. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (167-176 381-394) 3 pls. 246

Campbell, A. J. New Yellow Robin from Queensland. Emu Melbourne 12 1913. (191). 247

Campbell, A. J. A Commonwealth collection [of Australian eggs]. Emu Melbourne 13 1913 (65-74) 3 pls. 248

Campbell, A. J. and a committee of the Royal Australasian Ornithologists' Union. Official Check-List of the Birds of Australia. Adopted at Launceston, 19th November 1912. With Report. (1-116) Melbourne (Walker May & Co.) 1913 8vo.; also Emu Melbourne 12 supplement to Part 3 1913. 249

Campbell, A. J. and Campbell, A. G. Report on mutton-bird rookeries, Cape Wollomai. Emu Melbourne 12 1913 (271-274). 250

Campbell, A. J. and Kershaw, J. A. Notes on a small collection of birdskins from the Northern Territory. Emu Melbourne 12 1913 (274-278). 251

Carter, T. *Procellaria aequinoctialis mixta*. Emu Melbourne 12 1913 (192). 252

Cavazza, F. Variazione dell' abito della *Coturnix coturnix* ottenuta con una alimentazione esclusivamente animale. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (249-253) 1 tav. 253

[Chachlov, V. A.] Хахловъ, В. А. Линька пустыльги. [Ueber die „Mauser“ des *Tinnunculus tinnunculus* (Linn.).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (163-164). 254

Chandler, L. G. Bird-life of Kow Plains (Victoria). Emu Melbourne 13 1913 (33-45) 4 pls. 255

Chapel, F. de. Passages, arrivées ou départs d'oiseaux observés à Cardet (Gard) en 1910. Nîmes Bul. soc. étud. sci. nat. 33 1912 (111-112). 256

Chapel, F. de. Les migrations des oiseaux. Paris Bul. soc. nat. acclim. 60 1913 (281-283). 257

Chapel, F. de. Au sujet de la nidification du Flamant rose. Paris Bul. soc. nat. acclim. 60 1913 (731-736). 258

Chapman, F. M. Color key to North American birds. With bibliographical appendix. (x + 356) 900 figs. Rev. ed. New York (Appleton) 1912. 23 cm. 259

Chapman, F. M. and Miller, W. de W. Notes on the plumage of North American Sparrows. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (18-19 108-109 172 241-242 304 366-367) 6 col. pls. 260

Chappellier. Persistance et développement des organes génitaux droits chez les femelles adultes des

oiseaux. Une cane (*Anas boschas* var. dom. ♀) avec deux ovaires et deux oviductes fonctionnels. Bul. sci. France Belgique Paris 47 1914 (361-376) 1 pl. 261

[Charlemagne, E.] Шарлемань, Е. Новая форма Кулика-сороки. [*Haematopus ostralegus borysthenticus* subsp. nov.] Kiev Trav. Soc. ornith. 1 1913 (1-12 + rés. franç. 12-13). 262

[Charlemagne, E.] Шарлемань, Е. Массовое появление въ Европейской Россіи сибирскихъ орѣховокъ [*Nucifraga caryocatactes macrorhynchus* Brhm] осенью 1911 года. [L'apparition en grand nombre de cassenoix de Sibérie (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchus* Brhm) dans la Russie d'Europe pendant l'automne de 1911.] Kiev Trav. Soc. ornith. 1 1913 (14-20 + rés. franç. 20-22). 263

[Charlemagne, E.] Шарлемань, Э. В. Замѣтки о нѣкоторыхъ чайковыхъ (*Lariformes*) окрестностей Кіева. [Notes sur quelques Lariformes des environs de Kiev.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (159-168). 264

Charlemagne, E. vide Scharlemann.

[Charlemann, E. V.] Шарлемань, Э. В. Замѣтки о куликахъ-песочникахъ (подсем. *Tringinae*) окрестностей Кіева. [Mitteilungen über Strandläufer (Subfam. *Tringinae*) in der Umgegend von Kiew.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (117-131). 265

Charrière, A. L. Observations ornithologiques dans l'arrondissement de Sétif (Algérie). Rev. franç. ornith. Paris 1913 (135-139 178-180). 266

Chawner, E. F. In praise of owls. Avicult. Mag. London 4 1913 (162-171) 3 pls. 267

Chigi, F. Cattura di *Eutolmaëtus fasciatus* (Vieill.), Aquila del Bonelli, in prov. di Roma. Roma Boll. Soc. zool. ital. (3) 2 1913 (188-189). 268

[Chincinskij, N. N.] Хинцинскій, Н. Н. Объ искусственной инкубаци въ связи съ естественной. [Ueber das künstliche Ausbrüten im Vergleich zu dem natürlichen.] Naša pticev. zizni Kisinev 7 1913-14 (254-255 293-296 353-355). 269

Chubb, [C.]. Nomenclatural note. London Bull. Bt. Orn. Cl. 31 1913 (39). 270

Chubb, C. On two new forms of Rhea. London Bull. Brit. Ornith. Cl. 33 1913 (79-81). 271

Chubb, C. vide Brabourne.

Church, A. H. Notes on Turacin and the Turacin-bearers. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (639-643). 272

Clark, H. L. Notes on the Panama Thrush-Warbler (*Rhodinocichla rosea eximia*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (11-15). 273

Clark, H. L. Anatomical notes on some genera of Passerine birds. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (262-267). 274

Clark, H. L. Anatomical notes on *Todus*, *Oxyruncus* and *Spindalis*. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (402-406). 275

Clarke, F. C. Preliminary report upon the disease occurring among the ducks of the southern San Joaquin valley during the fall of 1913. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (214-226) 11 figs. 276

Clarke, S. R. On East African birds with description of two new species. London Bull. Bt. Orn. Cl. 31 1913 (31-33). 277

Clarke, S. R. *Stizorhina vulpina intermedia* subsp. n. and *Caprimulgus ludovicianus* sp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (107-108). 278

Clarke, W. E. The Song-Thrush of the Outer Hebrides, *Turdus musicus hebridensis*, a new racial form. Scottish Nat. 1913 (53-55) pl. 1. 279

Clarke, W. E. On the occurrence of Sykes' Blue-headed Wagtail at Fair Isle. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (153-154). 280

Clarke, W. E. On the occurrence of *Phylloscopus fuscatus* (Blyth), in the Orkney Islands: a new British bird. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (271-273). 281

Clarke, W. E. vide Bedford, Duchess of

Cleaves, H. H. What the American bird-banding association has accomplished during 1912. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (248-261) 2 pls. 282

**Cleaves, H. H.** Bird photographing on the coastal islands of Virginia. Lancaster Proc. Staten Is. Ass. Arts Sci. 4 1913 (6-16) 2 pls. 283

**Cleghorn, A.** The winter birds of Algonquin Park, Ontario. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (145-147). 284

**Cleland, J. B.** The coloration of the palate and pharynx of Australian birds. London Austral Av. Rec. 2 1913 (1-5). 285

**Clementi, A.** Contribution à l'étude des fonctions autonomes de la moelle épinière. Recherches expérimentales sur la moelle lombaire des oiseaux. Archives ital. biol. Pisa 59 1913 (15-37) 14 figs. 286

[Clerc, V.] Клеръ, В. О. Материалы по гельминтологин изъ Орловской губернии. [Matériaux pour la faune helminthologique du gouvernement d'Orël.] Izv. obšč. izsl. prir. Orlov. gub. Kiev 3 1913 (1-24) 33 Textf. (Russ. et franç.) 287

**Coale, H. K.** Hummingbirds' eyelashes. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (583-584). 288

**Cocks, A. H.** The late Professor Robert Collett. British Birds London 6 1913 (294-295). 289

**Cole, C. F.** Description of a new *Sericornis*. Emu Melbourne 13 1913 (74-75). 290

**Cole, C. F.** A visit to Babel Island the nesting-place of *Puffinus tenuirostris brevicaudus* Gould. Ibis London 1913 (509-512). 291

**Collinge, W. E.** The food of some British Wild Birds: a study in economic ornithology. (viii + 109) London (Dulau) 1913. 8vo. 292

**Collinge, W. E.** The destruction and dispersal of weed seeds by wild birds. London Journ. Bd. Agr. 20 1913 (15-26). 293

**Congreve, W. M.** The nesting habits of some East African Birds. J. E. Afr. and Uganda N. H. Soc. 3 1913 (44-47). 294

**Conwentz.** Sanctuaries for birds on German Coasts. Selborne Magazine London 24 1913 (44-49). 295

**Cook, F. C.** Migratory and other ornithological notes from Lowestoft.

Zoologist London 1913 1913 (370-376). 296

**Cook, J. P.** A list of Kalau birds, with bird-nesting notes. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (260-270). 297

**Cooke, W. W.** The relation of bird migration to the weather. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (205-221) 2 tables. 298

**Cooke, W. W.** The migration of North American sparrows (*Fringillidae*). Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (16-17 104-107 171 236-240 301-303 364-365). 299

**Cooke, W. W.** Bird migration in Pennsylvania a hundred years ago. Cassinia Philadelphia No. 16 1913 (7-11). 300

**Cooke, W. W.** The Wild Turkeys (*Meleagris merriami*) of Colorado. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (104-105) map. 301

**Cooke, W. W.** Our greatest travellers: Birds that fly from Pole to Pole and shun the darkness: Birds that make 2,500 miles in a single flight. Nation. Geog. Mag. Washington 22 1911 (346-365) maps. 302

**Cooke, W. W.** The peculiar migration of the Evening Grosbeak. Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 1912 (60-62) map. 303

**Cooke, W. W.** Bird migration in the District of Columbia. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (21-25). 304

**Cooke, W. W.** Distribution and migration of North American Herons and their allies. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Biol. Surv. Bull. No. 45 1913 (1-70) 21 maps. 305

**Cooke, W. W.** The migratory movements of birds in relation to the weather. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1910 1911 (379-390) map. 306

**Cooke, W. W.** Variations in bird migration from year to year. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (1-7). 307

**Corbet, Sir R.** Random notes on Crested Tits and other wild birds. Avicult. Mag. London 4 1913 (176-179) 1 pl. 308

**Corbin, G. B.** Notes from the Avon Valley, Hampshire. Zoologist London 1913 (147-149). 309



- Cory, C. B. Descriptions of twenty-eight new species and subspecies of neotropical birds. Chicago Field Mus. Nat. Hist. Pub. Ornith. Ser. 1 1913 (283-292). 310
- Costa, A. C. Da. Recherches sur l'histo-physiologie des glandes surrénales. [Oiseaux.] Arch. Biol. Paris-Bruxelles Paris 28 1913 (111-196) 3 pls. 311
- Costrel de Corainville, E. Notes ornithologiques. Rennes Bul. soc. sci. méd. 24 1912 (113-116). 312
- Cotte, J. Un oiseau cécidophage, la Mésange bleue. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (21-24). 313
- Cottureau, E. Captures ornithologiques dans l'Aube. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (200). 314
- Cotton, J. D. The birds of Northamptonshire and neighbourhood. Northampton J. Nat. Hist. Soc. 16 1912 (158-161). 315
- Cotton, J. D. The birds of Northamptonshire and neighbourhood. Report for 1912. Northampton J. Nat. Hist. Soc. 17 1913 (30-31). 316
- Courtois, F. Note on a new species of Pucras Pheasant found in the Province of Anhwei or Ngan-Hwei, China. Ibis London 1913 (14-16) 1 pl. 317
- Coward, T. A. and others. Blackcaps, Chiff-chaffs and Swallows wintering in the British Islands. British Birds London 6 1913 (313-314 344). 318
- Craig, W. Method of recording bird music, with a correction. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (591). 319
- Craig, W. Recollections of the Passenger Pigeon in captivity. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (93-99) 3 figs. 320
- Craig, W. Observations on doves learning to drink. J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (273-279). 321
- Craig, W. Behavior of the young bird in breaking out of the egg. J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (296-298). 322
- Creizenach, E. Die Dronte. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 44 1913 (5-10) 2 figs. 323
- Criddle, N. New or rare bird records from Manitoba, 1912. Ottawa Nat. Ottawa 26 1913 (126-127). 324
- Cruickshank, A. Common cuckoo (*Cuculus canorus*) laying in the nest of the plumbeous redstart (*Rhyacornis fuliginosus*). Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (625). 325
- Csiki, E. Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel. Aquila Budapest 20 1913 (375-396). 326
- Csörgey, T. Seit wann und warum sind die Meisen Höhlenbrüter? Aquila Budapest 20 1913 (404-410). 327
- Csörgey, T. Studien über den Vogelschutz in Jahre 1913. Aquila Budapest 20 1913 (476-502). 328
- Cuming, E. D. The Bodley Head Natural History. Vol. i. British Birds. Passeres. (120) many illustr. London (Lane) 1913. 8vo. 329
- Cummings, B. F. A biographical sketch of Col. George Montagu (1755-1815). English Field Zoologist. Zool. Ann. Würzburg 5 1913 (308-325). 330
- Cummings, B. F. Little Owl in North Devon. Zoologist London 1913 (37). 331
- Curry, H. B. The Mockingbird at Boston, Mass. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (243-244). 332
- Curtis, M. R. *vide* Pearl.
- Dabbene, R. et Lillo, M. Description de deux nouvelles espèces d'oiseaux de la République Argentine. Buenos Ayres An. Mus. Nac. Hist. Nat. 24 1913 (187-194) 2 pls. 333
- D'Abreu, E. A. The occurrence of the Himalayan yellow-backed sunbird, *Æthopyga seheriae*, in the Central Provinces and extension of its habitat. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (392-393). 334
- Daggett, F. S. Another instance of cannibalism in the Spotted Owl (*Strix occidentalis*) in California. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (40-41). 335
- Darling, S. T. and Bates, L. B. Anthrax of animals in Panama with a note on its probable mode of transmission by Buzzards. Amer. Vet. Rev. New York 42 1912 (70-75). 336
- Darwin, H. Migration routes. Nature London 92 1913 (370-371). 337
- Davenport, C. B. Characters in mongrel vs. purebred individuals. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. 6 1911 (339-341). 338

- Davenport, C. B. Sex-limited inheritance in poultry. J. Exp. Zool. Philadelphia 13 1912 (1-26) 8 col. pls. 339
- Davenport, C. B. Inheritance of characteristics in domestic fowl. (1-100) 12 pls. Washington D.C. Carnegie Inst. Pub. No. 121 1910. 4to. 340
- Davidson, A. El pajarito leno or the California Woodpecker. [*Melanerpes formicivorus*.] Los Angeles Bull. So. Cal. Acad. Sci. 12 1913 (5-8). 341
- Davies, C. G. Additions to the list of birds of the district of Matatiele, E. Griqualand. Pretoria J. S. A. Orn. Union 9 1913 (46-51). 342
- Dawson, W. L. The Tufted Puffin [*Lunda cirrhata*.] Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (268-271) 1 col. pl. 343
- Dawson, W. L. A glimpse of Surf-birds (*Aphriza virgata*). Condor Hollywood Cal. 15 1913 (5-8) 6 figs. 344
- Dawson, W. L. The nesting of the Prairie Falcon (*Falco mexicanus*) in San Luis Obispo county. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (55-62) 6 figs. 345
- Deane, R. The Passenger Pigeon at the Cincinnati Zoological Gardens still living. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (433). 346
- Dearborn, N. The English Sparrow as a pest. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Farmers' Bull. No. 493 1912 (1-24). 347
- Decoux, A. Le grand chanteur de Cuba (*Euthetia olivacea*). Rev. franç. ornith. Paris 1913 (25-29). 348
- Defant, A. Der Einfluss des Wetters auf die Ankunftszeiten der Zugvögel im Frühling. Schwalbe Wien 3 1913 (135-157) 13 Textfig. 1 Kart. 349
- Delamain, J. Migrations d'automne en 1912. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (8-9). 350
- Delamain, J. Notes sur la migration au printemps de 1913. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (69-71 110-112). 351
- Deleuil, R. Notes ornithologiques sur la région des Alpilles. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (2-5). 352
- Deleuil, R. et Olivier, E. A propos de la buse blanche. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (20-23). 353
- Delmé-Radcliffe, H. Taking of the nest of the Cinereous Vulture. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (394-395). 354
- Demaison, L. Notes sur la faune ornithologique rémoise. Reims Bul. soc. sci. nat. 21 1913 (1-3). 355
- Dersch, F. Abriss aus dem Vogelleben des Vogtlandes, speziell Plauen und Umgebung. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (331-343). 356
- Detmers, E. Einige allgemeine Betrachtungen über die Fortpflanzungsweisen der Vögel. Natur Leipzig 4 1913 (169-172 187-190). 357
- Detmers, E. Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung einiger jagdlich wichtiger Brutvögel in Deutschland. Neudamm Veröff. Inst. Jagdkunde = Jahrb. Inst. Jagdk. Neudamm : 1 1912 (65-164) 3 Kart. 358
- Dewar, D. Glimpses of Indian birds. (xvi+266). London (Lane) 1913 8vo. 359
- Dewar, G. A. B. Wild birds through the year. (xii+248) 8 figs. London (Jenkins) 1913 8vo. 360
- Dewar, J. M. Further Observations on the feeding habits of the Oystercatcher (*Haematopus ostralegus*). Zoologist London 1913 (41-56). 361
- Didier, R. A propos de la Buse. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (103-106). 362
- Didier, R. La mouette rose. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (159-160). 363
- Didier, R. et Bondarel, A. Étude d'une collection d'Oiseaux du Dahomey. Bul. Muséum Paris 1913 (332-338). 364
- Didier, R. vide Menegaux.
- Dietrich, F. Bericht über die Brutergebnisse des Jahres 1912 auf Jordsand, Ellenbogen, Norderoog, Langenwerder und Poel. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (31-51) 6 Taf. 365
- Dietrich, F. Die Fluss- u. Küstenseeschwalbe an den deutschen Küsten. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (73-77). 366
- Dill, H. R. The Albatrosses of Laysan. New York Amer. Mus. Journ. 13 1913 (185-192) photos. 367
- Dobbrück, L. Unsere Baumläuferarten (*Certhia*). Danzig Jahrb. Lehrerver. 4 1913 (45-58) 368

**Dodd, A. P.** Description of a new cuckoo. *Emu Melbourne* **12** 1913 (165-166). **369**

**Dodsworth, P. T. L.** Occurrence of the red-tailed chat (*Saxicola chrysopygia*, de Filippi) in the vicinity of Simla. *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* **22** 1913 (196). **370**

**Dodsworth, P. T. L.** Some notes on the nesting and plumage of the Shahin falcon (*Falco peregrinator*), or the black-cap falcon (*Falco atriceps*). *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* **22** 1913 (197-198 629-630). **371**

**Dodsworth, P. T. L.** Eggs of the Malay eagle-owl, *Huhua orientalis* (Horsf.). *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* **22** 1913 (394). **372**

**Dodsworth, P. T. L.** The Himalayan wood-owl (*Syrnium nivicola*, Hodgs.). *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* **22** 1913 (626-629) text-fig. **373**

**Dodsworth, P. T. L.** Notes on the Vultures found in the neighbourhood of Simla and adjacent ranges of the Himalayas. *Ibis London* **1913** (534-544). **374**

[**Dombrovskij, B.**] Домбровский, Б. А. Материалы для изучения птицъ Колхиды, Аджарии и сопредѣльныхъ мѣстъ. [Beiträge zur Kenntnis der Vögel von Kolchis, Adžarien und der angrenzenden Länder.] *Kiev Trav Soc. ornith.* **1** 1913 (23-219). **375**

[**Dorogostajskij, V. Č.**] Дорогостайскій, В. Ч. Китайскій лебедь (*Cygnus davidi* Swinh.) въ Сибирѣ. [Chinesischer Schwan (*Cygnus davidi* Swinh.) in Sibirien.] *Mess. ornith. Moskva* **4** 1913 (110-112) 1 Taf. **376**

[**Dorogostajskij, V. Č.**] Дорогостайскій, В. Ч. О гнѣздованіи нѣкоторыхъ птицъ. [Sur la nidification de quelques oiseaux.] *Ornith. et avicult. Moskva* **4** 1913 (107-116) 3 pls. **377**

**Dorrien-Smith, I.** The tameness of Wild Geese. *Avicult. Mag. London* **4** 1913 (139-142). **378**

**Dove, H. S.** Flame-breasted Robin in Tasmania. *Emu Melbourne* **12** 1913 (194-195). **379**

**Doyon, M. et Sarvonat, F.** Propriétés anticoagulantes de l'acide nucléinique extrait des globules du sang des oiseaux. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (312). **380**

**Druce, G. C.** The Caladrius and its legend, sculptured upon the twelfth-century doorway of Alne Church, Yorkshire. *Archæol. Journ. London* **69** 1912 (381-416) 6 pls. **381**

**Dubalen, P. E.** Année ornithologique. *Bordeaux Proc. verb. soc. linn.* **67** 1913 (131). **382**

**Dubalen, [P. E.].** Oiseaux de l'extrême S.-O. de la France. *Rev. franç. ornith. Paris* **1913** (145-146). **383**

**Dubalen, P. E.** Nouvelle espèce pour la faune de l'extrême S.-O. de la France. *Rev. franç. ornith. Paris* **1913** (188). **384**

**Dubois, A.** Coup d'œil sur les oiseaux Ratites. *Paris Bul. soc. zool.* **37** 1912 (303-309); **38** 1913 (104-115). **385**

**Dubois, A.** Nouvelles observations sur la faune belge. *Paris Bul. soc. zool.* **38** 1913 (164-165 190). **386**

**Dubois, A.** Oiseaux et Insectes au point de vue économique. *Paris Bul. soc. zool.* **38** 1913 (165-172). **387**

**Dubois, A.** Nouvelle revue des Oiseaux observés en Belgique. *Paris Mém. soc. zool.* **25** 1913 (162-209). **388**

**Dubois, A.** Sur la classification des oiseaux. *Rev. franç. ornith. Paris* **1913** (65-68 81-83). **389**

**Dunlop, E. B.** On incubation. *British Birds London* **7** 1913 (105-114). **390**

**Eckardt, R.** Das Zugstrassenproblem der Wandervögel. *Natw. Berlin* **1** 1913 (713-717). **391**

**Eckstein, O.** Die Familie Naumann in Ziebigk während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Lichte ihrer damaligen Zeitgenossen. *Falco Halle* **9** 1913 (13-14 17-21); Bemerkung dazu v. O. Kleinschmidt, ebenda (44-46). **392**

**Eiche, A.** Three interesting March records [Nebraska]. *Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union* **5** 1911 (31). **393**

**Eifrig, G.** Notes on some of the rarer birds of the prairie part of the Chicago area. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (236-240). **394**

**Eifrig, G.** A vacation in Quebec. *Wilson Bull. Oberlin Ohio* **25** 1913 (138-145). **395**

**Ekama, H.** Het verblijf van enkele trekvogels in Nederland in 1912. [Das

Verbleiben einiger Zugvögel in den Niederlanden im Jahre 1912.] *Ardea* Leiden 2 1913 (1-8). 396

Eldred, E. J. H. The Great Bustard in captivity. *Norwich Trans. Nat. Soc.* 9 1913 (638-640). 397

Elliot, E. A. S. Twelve months' notes on birds in the South Hams district. *Plymouth Trans. Devon Ass.* 45 1913 (445-449). 398

Etoc, G. Monographie des Accentrirés de la faune paléarctique. *Paris Bul. soc. nat. acclim.* 60 1913 (445-450 484-490 513-519). 399

Etoc, G. Un coup d'œil sur quelques collections particulières. *Rev. franç. ornith.* Paris 1913 (6-7). 400

Etoc, G. Les aigles criards. *Rev. franç. ornith.* Paris 1913 (88-90). 401

Evans, A. H. The late Philip Lutley Selater. *British Birds* London 7 1913 (66-68) portr. 402

Evans, A. H. Obituary. Philip Lutley Selater. With appreciations by J. Graham Kerr and Michael J. Nicoll, and a bibliography. *Ibis* London 1913 (642-686). 403

Evans, W. Hybridizing game birds in captivity. *Amer. Breed. Ass. Rep.* Washington D.C. 6 1911 (100-102). 404

Evermann, B. W. Eighteen species of birds new to the Pribilof islands, including four new to North America. *Auk* Cambridge Mass. 30 1913 (15-18). 405

Ezra, A. Some of my Sunbirds. The Amethyst-rumped Sunbird, *Arch-necthra zeylonica*, etc. *Avicult. Mag.* London 4 1913 (289-290 333-334) 1 pl. 406

Faczyński, J. Badania nad fauną planktonową stawu brzeżańskiego. [Zooplankton-Studien des Teiches in Brzeżany.] *Kosmos* Lwów 36 1911 (169-197). 407

Fairbairn, A. Notes on the bird life of Ailsa Craig. *Kilmarnock Ann. Ramb. Soc. No.* 7 1913 (65-67) 3 photos. 408

Fasiani, G. M. Presentazione di una coppia di polli [*Gallus domesticus*] in parabiosi. *Torino Giorn. Acc. med.* 75 1913 (375-376). 409

Fatio, V. et Studer, T. Catalogue des Oiseaux de la Suisse. *Livr. 10. Saxicolinae et Motacillidae.* Elaboré par

G. de Burg. (1723-1962). *Bâle et Genève (Georg)* 1913 8vo. 410

Faxon, W. Brewster's Warbler (*Helminthophila leucobronchialis*) a hybrid between the Golden-Winged Warbler (*Helminthophila chrysoptera*) and the Blue-winged Warbler (*Helminthophila pinus*). *Cambridge Mass. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.* 40 1913 (309-316). 411

Feilden, H. W. Henry John Pearson, a memoir. *British Birds* London 6 1913 (326-329) portr. 412

Feltgen, [E.]. Ornithologisches aus dem Jahre 1911. *Luxemburg Bul. Soc. Nat.* 21 1911 (277-278). 413

Feltgen, [E.]. Schwarzkehlchen. *Luxembourg Bul. Soc. Nat.* 22 1912 (52-53). 414

Fenk, R. Ornithologisches aus Thüringen. Tagebuchauszug von 1912. *Gefied. Welt* Magdeburg 42 1913 (77-78 86 93-94 102 118 134-135 etc.). 415

Fenk, R. *Totanus ochropus* in Thüringen Wintergast. *Ornith. Monatsber.* Berlin 21 1913 (60-62); Bemerkung dazu v. Erich Hesse. *Ebenda* (79). 416

Fenk, R. *vide* Hess.

Fernando, H. F. Note on *Orthotomus sutorius*, the Indian Tailor-bird. On *Rhipidura albifrontata*, White-browed Fantail Flycatcher. *Spolia Zeylan. Columbo* 8 1913 (300-304). 417

Fernbach, K. von. Vom Mäusefang der Nebelkrähe. *Aquila* Budapest 20 1913 (403). 418

Ferragni, O. Catture ed osservazioni varie nel Cremonese. *Riv. ital. Ornitologia* Bologna 2 1913 (254-255). 419

Ferrant, V. Catalogue des oiseaux du Musée National d'Histoire Naturelle de Luxembourg. *Luxemburg Bul. Soc. Nat.* 22 1912 (37-45 58-64 68-79 91-95 118-123 143-155 177-187 203-217 227-250 258-283). 420

Festa, E. *vide* Salvadori.

Field, G. W. The present status of the Heath Hen [*Tympanuchus cupido* on Martha's Vineyard, Mass.]. *Bird-Lore* Harrisburg Pa. 15 1913 (352-358) 9 figs. 421



- Figgins, J. D.** The status of the Gambel Quail in Colorado. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (158). 422
- Finn, F.** Some spontaneous variations in Mallard and Muscovy Ducks (*Anas boscas* and *Cairina moschata*). Avicult. Mag. London 4 1913 (82-88 106-108). 423
- Finnilä, C.** Bidrag till kännedom om sidensvansens utbredning, häckningsförhållanden m.m. [Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung und des Nistens bei *Ampelis garrulus*.] Helsingfors F. Jakttidn. 8 1913 (278-279). 424
- Finnilä, C.** Fågelbergen vid Röst i Lofoten. [Die Vögelkolonien bei Röst in Lofoten.] Helsingfors F. Jakttidn. 8 1913 (310-314). 425
- Finnilä, C.** Lintuelämästä Saariselän tuntureilla ja Luiröjärvellä. [Über das Vogelleben auf den Fjelden von Saariselkä und auf dem Luiröjärvi-See.] Helsingfors Luonnon Ystävä 17 1913 (232-236) 2 Fig. 426
- Firket, J.** Recherches sur les gonocytes primaires (Urgeschlechtszellen) pendant la période d'indifférence sexuelle et le développement de l'ovaire chez le poulet. (Note pré.) Anat. Anz. Jena 44 1913 (166-175). 427
- Fischer, J.** Das Problem der Brutung. Eine thermobiologische Untersuchung. (iii+155). Leipzig (Quelle & Meyer) 1913. 22 cm. 428
- Fischer, M.** A vanished race [Passenger Pigeon]. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (77-84) 2 figs. 429
- Fischer, W.** Über die Vogelwelt der Schwäbischen Alb. Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (137-142 153-158). 430
- Fitzsimons, F. W.** Records from Port Elizabeth and district. Pretoria J. S.A. Orn. Union 9 1913 (65). 431
- Fleming, J. H.** Birds of Toronto, Ontario, in "The Natural History of the Toronto Region," edited by J. H. Fernill. (Birds 212-237). Toronto (Canadian Inst.) 1913 8vo. 432
- Fleming, J. H.** Ontario bird notes. Auk Cambridge Mass 30 1913 (225-228). 433
- Fletcher, J. A.** Field notes on the emu-wren (*Stipiturus malachurus*). Emu Melbourne 12 1913 (168-170). 434
- Fletcher, J. A.** Occurrence of *Cisticola* in Tasmania. Emu Melbourne 12 1913 (171-172). 435
- Fletcher, J. A.** Field-notes on some Rallinae. Emu Melbourne 13 1913 (45-47). 436
- Fletcher, J. A.** Springfield (Tasmania) notes. Emu Melbourne 13 1913 (49-51). 437
- Floericke, K.** Jahrbuch der Vogelkunde. Bd 3: Die Forschungsergebnisse u. Fortschritte der paläarktischen Ornithologie in d. Jahren 1909-1911. (Kosmos-Jahrbücher.) Stuttgart (Franckh) 1913 (186). 25 cm. 438
- Foote, J. S.** The comparative histology of the femur. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect. 61 No. 8 1913 (1-9) pls. 1-3. 439
- Forbes, A.** Concerning the flight of Gulls. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (359-366) 2 text-figs. 440
- Forbes, H. O.** The Peruvian Guano Islands. Ibis London 1913 (709-712). 441
- Forbush, E. H.** A history of the game birds, wild-fowl and shore birds of Massachusetts and adjacent States; Including those used for food which have disappeared since the settlement of the country, and those which are now hunted for food or sport, with observations on their former abundance and recent decrease in numbers; also the means for conserving those still in existence. (xvi+11+622) col. front.; pls. i-xxxvi; 25 figs. 82 cuts. [Boston] (Massachusetts state board of agriculture). 25.5 cm. 442
- Forbush, E. H.** The last Passenger Pigeon. Bird Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (99-103) 1 fig. 443
- Ford-Lindsay, H. W.** Slender-billed Nutterackers in Sussex. British Birds London 6 1913 (278). 444
- Ford-Lindsay, H. W.** Eastern Desert Wheatear in Kent. British Birds London 7 1913 (147). 445
- Ford-Lindsay, H. W.** Rufous Warbler in Sussex (*Agrobates galactodes*). British Birds London 7 1913 (172). 446
- Fordyce, G. L.** The Western Grebe (*Aechmophorus occidentalis*) in Ohio. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (205). 447

**Forrest, H. E.** Late Swifts. British Birds London **6** 1913 (255). **448**

**Forrest, H. E.** Report on birds 1912. Shrewsbury Trans. Caradoc F. Cl. **5** 1913 (267-269). **449**

**Fortune, R.** The occurrence of Sand-Grouse in Yorkshire. Naturalist London **1913** (115-116). **450**

**Fowler, C. M.** Iceland Gull in west Ross-shire. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (284). **451**

**Fragnito, O.** Sullo sviluppo delle fibre nervose del midollo e delle radici spinali [*Gallus dom.*]. Atti Soc. ital. Patol. Riunione **4** in Pavia 1907 (185-186). **452**

**French, C.** Insectivorous Birds of Victoria. Melbourne J. Dept. Agric. **10** 1912 (68-69 258-259). **453**

**Fries.** Bastardstudien. I. Mitteilungen über Kreuzung von Ringeltaube (*Columba palumbus* L.) mit Haustaube (*Columba livia* (domestica) Gm.). Berajah Halle **1913** (1-16) 2 Taf. **454**

**Fries.** Bastard zwischen Fasan und Haushuhn. D. Jägerztg Neudamm **61** 1913 (12-13). — Weiteres **F. Burckhardt**, ebenda (93-94). **455**

**Fritsche, E.** Eine interessante Varietät von *Rallus aquaticus* L. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (193-195) 1 fig. **456**

**Froggatt, W. W.** The Starling. A study in Agricultural Zoology. Agric. Gaz. Sydney N.S.W. **23** 1912 (610-616). **457**

**Fromholz, R. J.** Tagebuchnotizen aus dem Odermündungsgebiet und Vorpommern. 1910 1911. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (27-45 91-108). **458**

**Fromholz, R. J.** Eine neue nordafrikanische *Calandrella*. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (140-141). **459**

**Fromholz, R.** *vide* Lindner.

**Fryer, J. C. F.** Field-observations on the enemies of butterflies in Ceylon. London Proc. Zool. Soc. **1913** (613-619). **460**

**Fuertes, L. A.** Impressions of the voices of tropical birds. The Wrens. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (341-344) 2 figs. **461**

**Fuhrmann, O.** Vogelcectoden in "Nova Guinea," résultat de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle-Guinée en 1907 et 1909, vol **9** livr. 3 (467-470) 3 figs. Leiden (Brill) 1913. 4to. **462**

**Fürther, H.** Beiträge zur Kenntnis der Vogelymphknoten. Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (359-410) 2 Taf. **463**

**Gabrielson, N.** Nest life of the Catbird *Dumetella carolinensis* Linn. Wilson Bull. Oberlin Ohio **25** 1913 (166-187). **464**

**Gain, L.** The Penguins of the Antarctic regions. Washington D.C. Smithsonian Inst. Rep. for **1912** 1913 (475-482) 9 pls. **465**

**Gain, L.** *vide* Anthony.

**Gairdner, K. G.** List of the commoner birds found in Siam with the corresponding Siamese names. Bangkok Journ. Siam. Soc. **9** 1912 (1-16). **466**

**Gardner, L.** A partial account of the birds in the vicinity of Laguna beach [Cal.]. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. **1** 1912 (187-194). **467**

**Gansebeck, A.** Ornithologisches aus der Hollicher Heide bei Burgsteinfurt. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (114-117). **468**

**Gasparotto, L.** Le catture dei migratori in Lombardia. Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (120-121). **469**

[**Gavrilenko, N.** und **Nikolajev, N.**] Гавриленко, Н. и Николаевъ, Н. О некоторых редких птицах Полтавской губ. [Ueber einige seltene Vögel des Gouv. Poltava.] Poltava Ježeg. jestest. Muz. **1** 1912 (21-28). **470**

**Geddie, A.** Late breeding of the Crossbill in Speyside. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (233). **471**

**Gengler, J.** Die Klein'schen Vogelbilder. (Schluss.) J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (205-228). **472**

**Gengler, J.** Ein Beitrag zur Ornithologie des bayerischen Waldes. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (196-205). **473**

**Gengler, J.** Ein Beitrag zur Ornithologie des Arbergebietes. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (46-55). **474**

- Gengler, J. Bientressende Vögel. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (108-109). 475
- Gengler, J. Pelikane in Bayern. Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (197-199). 476
- Geyr von Schweppenburg, H. Frhr. Zur Ornith. von Ost- und Westpreussen. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (143-161). 477
- Geyr von Schweppenburg, H. Frhr. vide Hess.
- Geyr von Schweppenburg, H. Frhr. vide le Roi.
- Ghidini, A. L'Emberiza rustica Pall. a Lugano. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1912 (36). 478
- Ghidini, A. Le aquile (*Aquila fulva*) nel Ticino. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (117). 479
- Ghidini, A. *Vultur monachus*, *Gyps fulvus* ed *Aquila fulva* nelle Alpi nel 1912. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (198-199). 480
- Ghidini, A. Sulla pretesa *Somateria* di Lugano. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (203). 481
- Ghigi, A. L'ibridismo nella genesi delle specie sistematiche animali. Atti Soc. ital. prog. sci. Roma 6 Riunione 1913 (565-583). 482
- Ghigi, A. Contro la monogenesi dei polli domestici dal *Gallus bankiva* Temm. Bologna Rend. Acc. sc. N.S. 16 1912 (135-139). 483
- Ghigi, A. Su di una forma probabilmente nuova di Gallofagiano a ventre grigio. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (192-196). 484
- Giaja, J. Sur la digestion des mannogalactanes chez les oiseaux. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1375-1377). 485
- Giannelli, L. Repartizione delle isole di Langerhans nel pancreas degli Uccelli. Monitore zool. ital. Firenze 24 1913 (107-112). 486
- Gifford, E. W. Expedition of the California Academy of Sciences to the Galapagos Islands 1905-1906.—viii. The birds of the Galapagos Islands, with observations on the birds of Cocos and Clipperton Islands. (Columbiformes to Pelicaniformes). San Francisco Proc. Cal. Acad. Sci. (4) 2 1913 (1-132) 7 pls. 487
- Gilbert, P. A. and Keane, H. The black-eared cuckoo (*Mesocallius pal-lolatus*, Lath.) Emu Melbourne 13 1913 (80-82) 1 fig. 488
- Gladstone, H. S. Geese struck by lightning in Dumfriesshire. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (161). 489
- Glaser, O. On the origin of double-yolked eggs. Biol. Bull. Wood's Hole Mass. 24 1913 (175-186). 490
- Godfrey, F. L. Great flight of *Chaetura caudacuta*. Emu Melbourne 13 1913 (48). 491
- Goebel, O. Über die Tätigkeit des Hörorgans bei den Vögeln. Zs. Psychol. Leipzig Abt. 2 47 1913 (382-411). 492
- Goldschmidt, R. Zuchtversuche mit Enten, I. 1. Ist Wüchsigkeit eine mendelnde Eigenschaft? 2. Bemerkungen zu Goodales Experimenten. 3. Bemerkungen über Xenien. Zs. in-dukt. Abstammungslehre Berlin 9 1913 (161-191). 493
- Goodale, H. D. Castration in relation to the secondary sexual characters of Brown Leghorns. Amer. Nat. Lancaster Pa. 47 1913 (159-169) 3 figs. 494
- Goodchild, H. Bird Life in "Hampstead Heath, its geology and natural history" (175-205) 1 pl. London (Unwin) 1913 8vo. 495
- Gordon, H. E. Feeding Wild Ducks on Sodus bay, N. Y. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (579-580). 496
- Gordon, J. G. Ornithological notes from Wigtonshire. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (115). 497
- Gossard, H. A. and Harry, S. G. Some Ohio birds. Agric. Exp. Sta. Ohio Wooster Bull. No. 250 1912 (1-78) col. front. 18 figs. 498
- Gottschalk, P. Bericht über die Vogelfreistätte auf den Werderinseln im Jahre 1912. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (55-60) 4 Taf. 499
- Grant, C. B. A new generic name *Heteromirastra* for *Heteronyx* pre-occupied. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (114). 500
- Grant, W. R. O. vide Ogilvie-Grant.
- Granvik, H. Untersuchungen über Glandula uropygii. Ark. Zool. Stock-holm 8 No. 4 1913 (1-17) 3 Taf. 501

- Grassmann, W. Einiges über *Anser anser*. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (94-95). 502
- Greschik, E. Histologische Untersuchungen der Unterkieferdrüse (*Glandula mandibularis*) der Vögel. Ein Beitrag zur Kenntnis der Mucinbildung. *Aquila* Budapest **20** 1913 (331-374) 2 Taf. 3 Abbild. 503
- Grey, H. Harris Hawk (*Parabuteo unicinctus harrisi*) in California. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (128). 504
- Grey, H. Western Goshawk (*Astur atricapillus striatulus*) in California. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (129). 505
- Grieve, S. Notes upon some rare New Zealand birds, and exhibition of skins, skeletons and eggs. Edinburgh Proc. R. Physic. Soc. **19** 1913 (63-78). 506
- Grillo, R. *Larus fuscus* nel Trentino. Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (117-118). 507
- Grimm, O. Raubmöven in der Leipziger Umgebung im Jahre 1912. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (224-225). 508
- Grinnell, G. B. Brazilian Tree-Duck (*Dendrocygna viduata*) in New Jersey. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (110). 509
- Grinnell, J. Two new races of the Pigmy Owl (*Glaucidium gnoma*) from the Pacific coast. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (222-224). 510
- Grinnell, J. The species of the mammalian genus *Sorex* of west-central California, with a note on the vertebrate palustrine faunas of the region. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **10** 1913 (179-195) 6 figs. 511
- Grinnell, G. B. Ruffed Grouse (*Bonasa umbellus*). Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (63-66) 1 pl. 512
- Grinnell, J. The outlook for conserving the Band-tailed Pigeon (*Columba fasciata*) as a game bird of California. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (25-40) map. 513
- Grinnell, J. *Leucosticte tephrocotis dawsoni*—a new race of Rosy Finch from the Sierra Nevada. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (76-79). 514
- Grinnell, J. Call-notes and mannerisms of the Wren-tit (*Chamaea fasciata*). Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (178-181). 515
- Grinnell, J. Birds of the University campus. The University of California Chronicle Berkeley **13** 1911 (110-113). 516
- Grinnell, J. and Swarth, H. S. An account of the birds and mammals of the San Jacinto area of southern California; with remarks upon the behavior of geographic races on the margins of their habitats. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. **10** 1913 (197-406) 5 pls. 3 figs. 517
- Griscom, L. The Orange-crowned Warbler (*Vermivora celata celata*) at Englewood, N.J. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (585). 518
- Groh, H. The Bartramian sand-piper breeds near Guelph. Guelph Ontario Nat. Sci. Bull. no. **7** 1912 (38-40). 519
- Grote, H. Meisen als Standvögel. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (45-46). 520
- Grote, H. Notiz über *Francolinus granti* und *kirki*. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (73). 521
- Grote, H. vide London.
- Grove, H. B. The influence of the development of agriculture in Wyoming upon the bird fauna. Amer. Nat. Lancaster Pa. **47** 1913 (311-313). 522
- Guppy, P. L. Insect pests of cacao—The cacao beetle. West India Bull. Barbados **12** 1912 (310-313). 523
- Gurney, J. H. The Gannet. A bird with a history. (Ili + 567) 25 pls. London (Witherby) 1913. 8vo. 524
- Gurney, J. H. Ornithological report for Norfolk, 1912. Zoologist London **1913** (161-181 275). 525
- Gustavs, A. Streifzüge durch die Vogelwelt Palästinas. Mit Beigabe arabischer Vogelnamen von G. Dalman. Palästina-jahrb. Berlin **8** 1913 (83-103). 526
- Guthrie, C. C. On graft hybrids. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. **6** 1911 (356-373) 10 figs. 527
- Gyldenstolpe, N. Birds collected by the Swedish Zoological Expedition to Siam, 1911-1912. Stockholm K. Sv. Vet.-akad. Handl. **50** No. 8 1913 (1-76) 1 pl. 2 text-figs. 528



Haagner, A. K. The nidification of the Crowned Francolin (*Francolinus sephaena*) in captivity. Pretoria J. S. A. Orn. Union 9 1913 (63-64). 529

H[aagner], A. H. Obituary. Dr. J. W. B. Gunning, F.Z.S. Pretoria J. S. A. Orn. Union 9 1913 (76-77) post. 530

Haagner, A. The Secretary Bird (*Serpentarius serpentarius* [Miller]). Pretoria J. S. A. Orn. Union 9 1913 (107-110). 531

[Haagner, A.] Obituary. Thomas Ayres, Hon. Member B.O.U. Pretoria J. S. A. Orn. Union 9 1913 (113-114) 1 pl. 532

Haas, F. Der Schopfibis. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. 44 1913 (283-286) 1 fig. 533

Hackett, N. L. Notes on the breeding habits of *Agelaius phoeniceus* [in Iowa]. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (36-37). 534

Hadley, P. B. The presence of the barred plumage pattern in the White Leghorn breed of fowls. Amer. Nat. Lancaster Pa. 47 1913 (418-428) 6 figs. 535

Haenel, K. Unsere heimischen Vögel und ihr Schutz. (viii + 228) 8 Taf. Würzburg (H. Stürtz) 1913. 20 cm. 536

Haff, R. Blutbildung in der embryonalen Hühnerleber. Diss. München (32). Berlin (R. Trenkel) [1911]. 22 cm. 537

Hagen, W. Die Vögel des Freistaates und Fürstentums Lübeck. (iv + 166). Berlin (W. Junk) 1913. 26 cm. 538

Hagen, W. Zur Biologie und Faunistik von *Totanus fuscus* L. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (17-22); Bemerkung dazu v. F. Tischler. Ebenda (49). 539

Hagen, W. Ringversuch [mit *Parus major*]. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (63). 540

Hagen, W. Zur Biologie einiger Strandvögel. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (109-111). 541

Hagen, W. Nordische Seltenheiten bei Lübeck. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (111-112). 542

Hagerup, A. Ornithologisk Julebrev. [Ornithological Christmas letter from Viborg.] København Ornith. Tids. 7 1913 (132-136). 543

Haggerty, M. E. A case of instinct. J. Anim. Behav. Boston 2 1912 (79-80). 544

Hahne, C. Vögel im Bergischen und Vogelschutz. Mitt. Naturdenkmalpf. Elberfeld H. 1 1913 (21-28). 545

Haigh, G. H. C. Richard's Pipit in Lincolnshire. British Birds London 6 1913 (312). 546

Hamilton, B. Zur Embryologie der Vogelthymus. 2. Die Thymusentwicklung bei der Ente, nebst einigen Beobachtungen über die Kiemenspalorgane dieses Tieres. Anat. Anz. Jena 44 1913 (417-439) 13 figs. 547

Hammling, J. Aufzeichnung. [*Turdus pilaris* Brutvogel bei Thorn.] Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (26-27). 548

Hammling, J. Ornithologische Beobachtungen und Mitteilungen aus der Provinz Posen. Posen Zs. D. Ges. Wiss. natw. Abt. 20 1913 (1-97). 549

Hansen, M. E. Om nogle af vore Lap-podykkere. [The grebes of Thy (Jutland).] København Ornith. Tids. 7 1913 (163-165). 550

Harington, H. H. *Cypselus pacificus cooki* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (57). 551

Harington, H. H. *Suya crinigera cooki*, *S. c. yunnanensis*, *Prinia inornata burmanica*, *P. i. formosa* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (109-111). 552

Harington, H. H. On some new forms of *Turdinulus* and remarks on other species of Indian Timeline birds. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (44-47). 553

Harington, H. H. New forms of *Timeliidae* described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (59-63). 554

Harington, H. H. *Pellorneum ruficeps granti*, *Pterythus xanthochloris occidentalis* and *P. pallidus hybrida* described. Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (81-82). 555

- Harlé, E.** Ensayo de una lista de mamíferos y aves del cuaternario conocidos hasta ahora en la península ibérica. Madrid Bol. Inst. Geol. **33** 1912 (135-162, Aves 157-158). **556**
- Harlow, R. C.** Bittern [*Botaurus lentiginosus*] breeding in New Jersey. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (268). **557**
- Harlow, R. C.** Nesting of the Black Rail (*Creciscus jamaicensis*) in New Jersey. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (269). **558**
- Harlow, R. C.** The Marsh Hawk (*Circus hudsonius*) nesting in New Jersey. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (272). **559**
- Härms, M.** vide Sarudny.
- Harper, F.** vide Wright.
- Harris, C. K.** Glossy Ibis in Argyll. Scottish Nat. **1913** (284). **560**
- Harry, S. C.** vide Gossard.
- Hartert, E.** Die Vögel der paläarktischen Fauna. Systematische Übersicht der in Europa, Nord-Asien und der Mittelmeerregion vorkommenden Vögel. H. VIII (Bd II 2) (961-1088). Berlin (R. Friedländer & S.) **1913**. 25 cm. **561**
- Hartert, E.** *Tyto alba detorta* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (37-38). **562**
- Hartert, E.** *Icterus xanthornus trinitatis*, *Euphonia fulvicrissa omissa*, *E. elegantissima vincens*, *Tanagra aurulenta goodsoni*, *Fringilla coelebs ombriosa* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (76-79). **563**
- Hartert, E.** Birds [in an] Expedition to the Central Western Sahara. Nov. Zool. Tring **20** 1913 (37-71). **564**
- Hartert, E.** vide Rothschild.
- Harvie-Brown, J. A.** vide Anderson.
- Hathaway, H. S.** Notes on the occurrence and nesting of certain birds in Rhode Island. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (545-558). **565**
- Haviland, M. D.** Wild life on the wing. (vi+244) 58 illustr. London (Black) **1913** 8vo. **566**
- Haviland, M. D.** Grey Plover in the Outer Hebrides. British Birds London **7** 1913 (57). **567**
- Haviland, M. D.** Black Tern in the Outer Hebrides. British Birds London **7** 1913 (58-59). **568**
- Haviland, M. D.** vide Best.
- Heatherley, F.** The Peregrine Falcon at the eyrie. (1-73) 30 figs. London (Country Life) **1913** 4to. **569**
- Hegyfoky, J.** Der Vogelzug und die Witterung in Frühling des Jahres 1912. Aquila Budapest **20** 1913 (146-150). **570**
- Hegyfoky, J.** Der Frühlingszug und das Wetter. Aquila Budapest **20** 1913 (158-178). **571**
- Heilmann, G.** Vor nuvaerende Viden om Fuglenes Afstamning. [Our present knowledge about the descent of birds.] København Ornith. Tids. **7** 1913 (1-71) 49 figs.; **8** 1913 (1-92) 58 figs. **572**
- Heindl, E.** Ornithologische Beobachtungen zu Andechs i. J. 1910. Natur u. Kultur München **10** 1913 (208-211 243-247 310-311 340-343). **573**
- Heinroth, [O.].** [Beobachtungen auf Helgoland, Oct. 1912.] J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (395-397). **574**
- Heinroth, O.** [Beeinflussung der Färbung der Eier durch das befruchtende Männchen.] J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (553-554). **575**
- Helgesson, C.** Zur Embryologie der Vogelthymus. 1. Die Thymusentwicklung beim Sperling. (*Passer domesticus*). Anat. Anz. Jena **43** 1913 (150-172) 8 figs. **576**
- Hellmayr, C. E.** Aves für 1912. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. B. H. 2 (1-243). **577**
- Hellmayr, C. E.** Beschreibung von zwei neuen neotropischen Tangaren. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (317-319). **578**
- Hellmayr, C. E.** Critical notes on the types of little-known species of Neotropical Birds. Part II. Nov. Zool. Tring **20** 1913 (227-256). **579**
- Hellmayr, C. E. u. Seilern, J. Graf v.** Ueber eine neue Tangare aus Trinidad. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (254-255). **580**
- Hellmayr, C. E. u. Seilern, J. Graf.** Zwei neue Vogelformen aus Trinidad. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (315-316). **581**

Heim, A. Sexuelle Verirrungen bei Vögeln in den Tropen. Sexualprobleme Frankfurt a. M. 9 1913 (260-263). 582

H[elms], O. Robert Collett. København Ornith. Tids. 7 1913 (137-138). 583

H[elms], O. Bernhard Hantzs. København Ornith. Tids. 7 1913 (168-169). 584

Helms, O. *vide* Larsen.

Henderson, J. The practical value of birds. Boulder Colo. Univ. Colo. Bull. 13 1913 (3-48). 585

Henderson, J. Concealing and revealing coloration of animals. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (8-14). 586

Hennemann, W. Ornithologische Notizen aus Rheinland und Holland von 1911. Bonn SitzBer. nathist. Ver. 1912 1913 E (16-18) 587

Hennemann, W. Über verschiedene in den letzten Jahren im Sauerlande erlegte bzw. beobachtete Entenvögel (Anatidae). Bonn SitzBer. nathist. Ver. 1912 1913 E (63-68). 588

Hennemann, W. Der Girlitz (*Serinus hortulanus* Koch) im Sauerlande. Bonn SitzBer. nathist. Ver. 1912 1913 E (68-70). 589

Hennemann, W. Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande in den Jahren 1908 u. 1909. Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 1912 (110-129). 590

Hennemann, W. Über eine abnorm frühe Ankunft des Kuckucks, *Cuculus canorus* L. im Sauerlande im Jahre 1913. Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 41 1913 (25). 591

Hennemann, W. Über das Auftreten des Tannenhähers im Sauerlande in Herbst 1911. Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 41 1913 (26-28). 592

Hennemann, W. Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande in den Jahren 1910 und 1911. Ornith. Jahrb. Hallein 24 1913 (194-224). 593

Hennemann, W. Ueber eine abnorm frühe Ankunft des Kuckucks (*Cuculus canorus* L.) im Sauerlande 1913 und über sein Eintreffen im allgemeinen. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (352-355). 594

Hennicke, C. R. Taschenbuch der einheimischen Vögel. (iv + 181) m. 33

Taf. Esslingen u. München (J. F. Schreiber) [1913]. 17 cm. 595

Hennicke, C. R. Hofrat Dr. W. Wurm. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (205-208) portr. 596

Henshaw, H. W. Fifty common birds of farm and orchard. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Farmers' Bull. 513 1913 (1-31) col. illustr. 597

Henshaw, H. W. Our mid-Pacific bird reservation. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1911 1912 (155-164) 2 pls. 2 text-figs. 598

Herman, O. Az ornithophaenologia mai állásának vázolata. [Eine Skizze des Standes der Ornithophaenologie.] Aquila Budapest 19 1913 (1-15). 599

Herman, O. An interesting hibernation. Aquila Budapest 20 1913 (11-15). 600

[Herman, O.] Graf Albin Csáky. Aquila Budapest 20 1913 (345-347) portr. 601

[Herman, O.] Philip Lutley Selater, 1829-1913. Aquila Budapest 20 1913 (547-548). 602

Hermann, R. Buckfinkennester. Gefied. Welt Magdeburg 42 1913 (258-260) 2 figs. 603

Hersey, F. S. Sabine's Gull in Massachusetts. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (105). 604

Hersey, L. J. Gambel Quail (*Lophortyx gambeli*) in Colorado. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (92-93). 605

Hess, A. Vom Schwimmen und Tauchen des Wasserstars. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (96); Fenk *ibid.* (114-115), Geyr von Schwepenburg *ibid.* (163). 606

Hess, A. Seltenere Vogelgäste in der Schweiz in den Jahren 1911 und 1912. Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (144-149). 607

Hess, A. Vom Nest der Schwarzsamsel. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (49-52). 608

Hess, I. E. Nesting of the Barn Owl in Illinois. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (433). 609

Hesse, E. Übersicht einer Vogelsammlung aus dem Altai. Ein Beitrag zur Ornith. Innerasiens. Berlin Mitt. zool. Mus. 6 1913 (351-454) Karte 610

- Hesse, E.** Ein Sammelplatz der Kraniche. *J. Ornith.* Leipzig **61** 1913 (618-630). **611**
- Hesse, E.** Bemerkung über das weibliche Alterskleid von *Emberiza godlewskii* Tacz. *Ornith. Monatsber.* Berlin **21** 1913 (161-162). **612**
- Hesse, E.** Einiges vom Schwarzspecht. (*Dryocopus martius* L.) *Ornith. Monatsber.* Berlin **21** 1913 (175-178). **613**
- Hesse, E.** *vide* Fenk.
- Hesse, E.** *vide* Mayhoff.
- Heubach, W.** *vide* Kuhnert.
- Hewitt, J.** Note on a three-toed ostrich chick. *Pretoria J. S. A. Orn. Union* **9** 1913 (55-56) fig. **614**
- Heyder, R.** Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des östlichen Erzgebirges. *J. Ornith.* Leipzig **61** 1913 (455-468). **615**
- Hildén, A. und K.** Lisiä maakojen biologiaan. [Beiträge zur Biologie des *Corvus monedula*.] Helsingfors Luonnon Ystävä **16** 1912 (130-134). **616**
- Hildén, A. und K.** Hajanaisia faunistisia havaintoja. [Zerstreute faunistische Beobachtungen.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (11-13 Deutsches Ref. 243-247). **617**
- Hill, G. F.** Ornithological notes, Barclay Expedition. From Oodnadatta to Borroloola. *Emu Melbourne* **12** 1913 (238-262). **618**
- Hodgkin, C.** Little Tern breeding in Northumberland. *British Birds London* **6** 1913 (375). **619**
- Hofer.** Die schweizerische Ornith. Schweiz. Bl. Ornithol. Zürich **34** 1910 (528-529 539 550 561-562 609-610 623 648 663-664); **35** 1911 (29 41-42 53-54 65-66 76-77 101-102 117-118 133 150-151 165-166 212-213 227-228 243-244 259-260 274 317-318 329-330). **620**
- Hoffmann, F.** Schwalben und Insekten. Eine Beobachtung. *Ent. Zs. Frankfurt a. M.* **27** 1913 (131). **621**
- Holt, E. G.** Notes on the Loggerhead Shrike [*Lanius ludovicianus ludovicianus*] at Barachias, Montgomery co., Ala. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (276-277). **622**
- Höltling, H.** Über den mikroskopischen Bau der Speicheldrüsen einiger Vögel . . . Diss. Giessen. (40) 6 Taf. Hannover (M. & H. Schaper) 1912. 22 cm. **623**
- Hope, L. E. and Thorpe, D. L.** Natural history bureau records, 1912. *Zoologist London* **1913** (121-128). **624**
- Hopkinson, J.** Report on the phenological observations in Hertfordshire for the year 1911. *Hertford Trans. Nat. Hist. Soc.* **15** 1913 (23-28). **625**
- Hørring, R.** Fuglene ved de danske Fyr i 1911-1912. 29de, 30te Aarsberetning om danske Fugle. [The birds at the Danish lighthouses in 1911 and 1912. 29th and 30th annual reports.] København Nath. Medd. **64** 1913 (141-209) with 1 map; **65** 1913 (135-209). **626**
- Howard, H. E.** The British Warblers. A history with problems of their lives. Part 8 (separate pages to each species, with plates and photogravures). London (Porter) 1913 8vo. **627**
- Howard, H. E.** Cuckoos and the struggle for breeding territory. *British Birds London* **7** 1913 (83-85). **628**
- Howe, R. H., jun.** A few notes on Newfoundland birds. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (114-115). **629**
- Howell, A. B.** *vide* Lamb.
- Howell, A. H.** Descriptions of two new birds from Alabama. *Washington D.C. Proc. Biol. Soc.* **26** 1913 (199-202). **630**
- Hübner.** Geschichtliche Entwicklung des Vogelschutzes an der pommerschen Ostseeküste. *Ornith. Monatschr. Magdeburg* **38** 1913 (304-323) 2 Taf.; **Koske** *ibid.* (416-417), **Steinmetz, Gottschalk, Lindner** *ibid.* (440-457). **631**
- Hudson, W. H.** Adventures among birds. (viii + 316) portr. London (Hutchinson) 1913 8vo. **632**
- Huey, L. M.** With the Band-tailed Pigeon [*Columba fasciata*] in San Diego county. *Condor Hollywood Cal.* **15** 1913 (151-153). **633**
- Huey, L. M.** Nesting notes from San Diego county [Cal.]. *Condor Hollywood Cal.* **15** 1913 (228). **634**



- Huey, L. M. Spotted Owls in San Diego county [Cal.]. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (229). 635
- Huggins, J. C. Wood-duck (*Asarcornis scutulata*) in Manipur. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (632). 636
- Hugues, F. Résumé des observations sur l'expérience des caillies baguées et lâchées à Fayet en 1912. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (41-44). 637
- Hugues, A. Notes ornithologiques du Gard. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (58-59 109-110). 638
- Hull, A. F. B. The eggs of *Gymnorhina* spp. Emu Melbourne 13 1913 (15-16) pl. v. 639
- Hull, E. D. The Snow Bunting (*Plectrophenax nivalis nivalis*) in Chicago and vicinity during the fall and winter of 1912. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (275). 640
- Hull, E. D. The Red-throated Loon (*Gavia stellata*) at the southern extremity of Lake Michigan. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (577). 641
- Humphreys, G. R. Breeding of the Roseate Tern in Ireland. British Birds London 7 1913 (186-189). 642
- Huntington, D. W. Our wild fowl and waders. [Methods of propagation and preservation]. (v + 207) New York (Amateur Sportsman Co.) [1910]. 21.5 cm. 643
- Husen, E. von. Zur Kenntnis des Pectens im Vogelaue. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. 38 1913 (215-270) 4 Taf; Diss. Tübingen. 644
- Idrac, P. Recherches expérimentales sur le vol plane. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (635-636). 645
- Idrac, P. Observations sur le vol des goélands à l'arrière des navires. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (1130-1131). 646
- Iliine, M. D. Sur la physiologie du gézior. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (293-294). 647
- Ingersoll, A. M. Great destruction of birds' eggs and nestlings in the Sierra Nevada. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (81-86) 2 figs. 648
- Inglis, C. M. The pale-brown shrike (*Lanius isabellinus*) in the Darbhanga district. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (625). 649
- Inglis, C. M. The forest wagtail (*Limnoidromus indicus*) in the Darbhanga district, Tirhoot. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (625). 650
- Ingram, C. Birds of Paradise in the West Indies. Avicult. Mag. London 5 1913 (35-41) 2 pls. 651
- Ingram, C. A few remarks on the European Certhiidae. Ibis London 1913 (545-550) 1 fig. 652
- Ingram, C. Note on the forms of *Prinia inornata* inhabiting south east Asia. Ibis London 1913 (705-706). 653
- Ingram, C. Une nouvelle espèce pour la faune française. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (188-189). 654
- Ingram, C. The Ruff in the Isle of Islay. Zoologist London 1913 (76). 655
- Ingram, C. Description of a new form of Long-tailed Tit. Zoologist London 1913 (137). 656
- Ingram, C. Stray notes on the birds of Trinidad and Tobago, British West Indies. Zoologist London 1913 (249-255). 657
- Ingram, C. On the Marsh- and Willow-Tits of France. Zoologist London 1913 (423-426). 658
- Iredale, T. The Lesser Black-backed Gull of the British Islands. British Birds 6 1913 (360-364) 1 pl. 659
- Iredale, T. Solander as an ornithologist. Ibis London 1913 (127-135). 660
- Iredale, T. On some interesting birds in the Vienna Museum. London Austral. Av. Rec. 2 1913 (14-32). 661
- Iredale, T. On the type specimen of *Larus affinis* Reinh. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (68-69). 662
- Iredale, T. Concerning the Kermadec Islands avifauna. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (78-92). 663
- Iredale, T. *vide* Mathews.
- Ischreyt, G. Zur vergleichenden Morphologie des Entenauges. (Beitr. 2.) Arch. vergl. Ophthalm. Leipzig 3 1913 (369-379). 664
- Ischreyt, G. Zur Morphologie des Auges der Urinatorens (Taucher). Arch.

vergl. Ophthalm. Leipzig 3 1913 (380-394) 4 figs. 665

Itefko W. La filariose des Oiseaux de la Russie centrale. Paris Bul. soc. path. exot. 6 1913 (592-594). 666

Ivanov, E. Experiences sur la fécondation artificielle des oiseaux. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (371-374). 667

Jackson, A. C. The Scarlet Grosbeak in Moray area. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (42-43). 668

Jackson, A. C. Gadwell nesting in Caithness. Scottish Nat. Edinburgh 1913 (44-45). 669

Jackson, Sir F. J. Notes on the departure and arrival of European and Asiatic bird-migrants in Uganda, 1913. J. E. Afr. and Uganda N. H. Soc. 4 1913 (87-88). 670

Jacobi, A. Bernhard Hantzsch. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (161-167). 671

Jägerskiöld, L. A. Über die im Sommer 1911 in Schwedisch-Lapland vorgenommene Markierung von Raufussbussarden (*Archibuteo lagopus* L.). J. Ornith. Leipzig 61 1913 (380-383) 1 karte. 672

Jameson, H. L. and Nicoll, W. On some parasites of the Scoter Duck (*Edemia nigra*) and their relation to the pearl-inducing Trematode in the Edible Mussel (*Mytilus edulis*). London Proc. Zool. Soc. 1913 (53-63) 2 text-figs. 673

Jespersen, P. Nøddekrigens (*Nucifraga caryocatactes*) Indvandring i Danmark i Efteraaret 1911. [The immigration of *Nucifraga caryocatactes* in Denmark in the autumn 1911.] København Ornith. Tids. 7 1913 (97-125) 2 figg. 674

Jespersen, P. Nøddekrige (*Nucifraga caryocatactes*) ynglende i Danmark i Sommeren 1912. [*Nucifraga caryocatactes* breeding in Denmark in the summer 1912.] København Ornith. Tids. 7 1913 (165-167). 675

Jewel, L. L. Some North American birds in Panama. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (422-429). 676

Jewett, S. G. A correction. [*Certhia familiaris zelotes* for *C. f. montanus* in "Some birds of Baker co., Oregon."] Auk Cambridge Mass. 30 1913 (117). 677

Jewett, S. G. Two stragglers on the Oregon coast. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (226). 678

Jewett, S. G. Three new birds from eastern Oregon. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (229). 679

Job, H. K. Hunting duck eggs in the marshes of Manitoba. Avicult. Mag. London 4 1913 (351-362); also 5 1913 (64-70). 680

[Johansen, G.] Иоганзенъ, Г. Орнитологическія наблюденія въ Барабинской степи, въ районѣ озера Чаны. [Ornithologische Beobachtungen in der Baraba-Steppe, im Bereiche des Sees Tschany.] In: Bericht üb. eine in Frühjahr 1909 . . . Excursion nach der Baraba-Steppe. iii. Toms. Izv. Univ. 49 1913 (32-56). 681

Johansen, G. vide Krylov.

Joleaud, A. Mâchoires de petits Mammifères dans les matières rejetées par l'estomac des Rapaces. Marseille Bul. soc. linn. 3 1911 (117-118). 682

Jolly, J. Modifications de la bourse de Fabricius à la suite de l'irradiation par les rayons X. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (120-122). 683

Jones, K. H. vide Vaughan.

Jones, L. Some records of the feeding of nestlings. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (67-71). 684

Jordans, A. von. Vorläufige kurze Beschreibung neuer Formen von den Balearen. Falco Halle 9 1913 (43-44). 685

Jourdain, F. R. C. Notes on the bird-life of south-west Iceland. British Birds London 6 1913 (234-245) 1 pl. 2 figs. 686

Jourdain, F. R. C. On the breeding-season and clutch of the *Steganopodes*. British Birds 7 1913 (94-100). 687

Jourdain, F. C. R. Breeding habits of the Marsh- and Willow-Tits. British Birds London 7 1913 (141-144). 688

Jourdain, F. C. R. Corrections to the "Catalogue of Birds' Eggs in the British Museum." Ibis London 1913 (513-527). 689

Jourdain, F. C. R. Remarks on some eggs from Cyprus. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (41-42). 690

**Jourdain, F. C. R.** On the nesting of the Spur-winged Plover in Cyprus. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (84). 691

**Jourdain, F. C. R.** Grosse Gelege von Raubvögeln. Zs. Oologie Berlin **23** 1913 (11). 692

[**Justov, N. L.**] Юстовъ, Н. Л. Случай включенія яйца въ яйцо. (Ovum ovo praeagnans). [Einschluss eines Eies in ein anderes.] Varšava Prot. obšč. jest. **24** 1913 No. 4 (129-131) 1 Textf. 693

**Kamner, A.** Ein seltenes Schwalben-nest. Hermannstadt Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturw. **63** 1913 (89-91) 1 fig. 694

**Kamner, A.** Ein Steppenbussard (*Buteo desertorum* Daud.) in Siebenbürgen. Hermannstadt Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturw. **63** 1913 (191-194). 695

**Karpen, V.** Sur le vol des oiseaux dit "vol à la voile." Paris C. R. Acad. Sci. **157** 1913 (213-215 762-764). 696

[**Katin, E. Ja.**] Катинъ, Е. Я. О нѣкоторыхъ птицахъ Кіевской губерніи. [Ueber einige Vögel des Kjelzer Gouvernements. Fortsetzung.] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (17-19). 697

**Katz, D. u. Révész, G.** Ein Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinns der Nachtvögel. Zs. Psychol. Leipzig Abt. **2** 48 1913 (165-170). 698

**Keane, H.** vide Gilbert.

**Keilhack, L.** Ornithologische Beobachtungen und Markierungsversuche aus dem Deutschen Landerziehungsheim Haubinda bei Hildburghausen. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (393-400). 699

**Keller, A.** Die antike Tierwelt. Zweiter Band Vögel etc. (Vogel 1-246). Leipzig (Engelmann) 1913 8vo. 700

**Kelsall, H.** *Laniarius helenae* sp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (85). 701

**Kelso, J. E. H.** Notes on some common and rare British Birds. (viii+9-420) 128 figs. London (Bennett) [1913] 8vo. 702

**Kennard, F. H.** The Black Duck controversy again. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (106). 703

**Kennard, F. H.** Arkansas Kingbird [*Tyrannus verticalis*] in Massachusetts. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (112-113). 704

**Kennedy, C. H.** A nest of the Dusky Horned Lark (*Otocoris alpestris merilli*). Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (135-136) 1 fig. 705

**Kennedy, J. N.** *Carduelis carduelis bermudiana* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (33-34). 706

**Kerr, J. G.** vide Evans.

**Kershaw, J. A.** vide Campbell.

**Keywood, K. P.** List of birds observed in the neighbourhood of Croydon. Addenda to the end of 1912. Croydon Proc. Trans. Microsc. Nat. Hist. Cl. **1912-1913** 1913 (clvi-clxiii). 707

**Kinnear, N. B.** Rock thrush at Lahore. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (197). 708

**Kinnear, N. B.** Turnstone (*Calidris arenaria*) in Lower Burma. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (200). 709

**Kinnear, N. B.** Lesser florican (*Sypheotis aurita*) in the Konkan. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (202). 710

**Kinnear, N. B.** Great snipe (*Gallinago major*) in South India. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (631). 711

**Kirby, F. V.** Field-notes on birds observed and collected in the Boror district of Portuguese East Africa. Pretoria J. S. A. Orn. Union **9** 1913 (57-63). 712

**Kirk, C.** Hybrid Capercaillie-Blackcock in Argyll. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (68-69). 713

**Kirk, C.** Ailsa Craig deserted by Razorbills and Guillemots. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (235-236). 714

**Kirkman, F. B.** and others. The British Bird Book. Sections vii-xii Vol. iii (1-609) pls. 94-135 and xxxix-lviii 1912; Vol. iv (1-692) pls. 151-178 and lix-lxxix 1913 London (Jack) 4to. 715

**Klaptocz, A.** Beitrag zur Kenntnis der Ornith. Französisch-Guineas. J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (444-455). 716

**Kleinschmidt, O.** Die Singvögel der Heimat. (xi+108) 86 Taf. Leipzig (Quelle & Meyer) 1913. 22 cm. 717

**Kleinschmidt, O.** Noch eine neue Kohlmeisenform aus Ostasien. Falco Halle 9 1913 (33). 718

**Kleinschmidt, O.** Aufzählung der Vögel des Kiautschou-Gebietes. Falco Halle 9 1913 (34-39). 719

**K[leinschmidt], O.** Die im Jahre 1913 an der hiesigen Hochspannungsleitung verunglückten Vögel. Falco Halle 9 1913 (46-53). 720

**Kleinschmidt, O.** Über die Bussarde Nordafrikas. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (149). 721

**Kleinschmidt, O.** Über den Eichelheher Sardiniens. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (181-182). 722

**Kleinschmidt, O. u. Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter v. Parus salicarius submontanus form. nov.** Falco Halle 9 1913 (33-34). 723

**Kleinschmidt, O. u. Weigold, H.** Ueber iberische Kohlmeisen. Falco Halle 9 1913 (32). 724

**Knight, H. K.** vide Allen.

**Koch, R.** Der Girlitz, *Serinus hortulanus* Koch, Brutvogel in Munster. Munster Jahresber. Prov. Ver. Wiss. 41 1913 (24). 725

**Koefoed, A.** Æg af Gæg (*Cuculus canorus*) i Rørsanger-Reder (*Acrocephalus arundinaceus*). [Eggs of *Cuculus canorus* in the nests of *Acrocephalus arundinaceus*.] København Ornith. Tids. 7 1913 (158-161). 726

**Koepert, Bernhard** Hantzsch. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (107-108). 727

**Kohler, L. S.** Preliminary list of the birds of northern Passaic county, New Jersey. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (71-85). 728

**Kohler, L. S.** Two Brewster's Warblers [*Helminthophila leucobronchialis*] at Leonardo, N.J. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (98). 729

**Kollibay, P.** Über den Tannenheherzug von 1911 in Schlesien. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (612-617). 730

**Kollibay, P.** Bemerkung zu *Carduelis caniceps paropanisi* Koll. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (7-8). 731

**Königl. U. O. C.** Über die Saatkrähe. Aquila Budapest 20 1913 (397-402). 732

**Koske, F.** vide Hubner.

**Kramer, H.** Säugetiere und Vögel des Teichgebiets von Grosshennersdorf und Umgegend. Bautzen Ber. Isis 1910-12 1913 (57-76). 733

**Kramp, P. L.** Ornithologische Dagbogs-Optegnelser fra et Togt til Vestindien. [Notes on the birds in the North Atlantic.] København Ornith. Tids. 7 1913 (125-132). 734

**Krassnig, M.** Eine seltene Varietät der *A. pulmonalis* bei einem Hühner-Embryo. Anat. Anz. Jena 43 1913 (227-230) 2 figs. 735

**Krassnig, M.** Von der Arteria vertebralis thoracica der Säuger und Vögel. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 49 1913 (523-610) 1 Taf. 14 text-fig. 736

**Krause, G.** Oologia universalis palaearctica. Lfg 78. Stuttgart (F. Lehmann) [1913] (je 2 Taf. m. Text). 30 cm. 737

**Krebs, A.** Fremde Eier im Nest. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (52-53); Rüdiger *ibid.* (66-69), Stimming *ibid.* (81-83). 738

[**Krulikovskij, L.**] Кружи́ковский, Л. Къ свѣдѣніямъ о птицахъ южныхъ уѣздовъ Вятской губерніи. [Notice sur les oiseaux des districts méridionaux du Gouvernement de Viatka.] Ekaterinburg Bull. Soc. Oural. nat. 32 1913 Livr. 2 (1-43). 739

[**Krylov, P. und Johansen, G.**] Крыловъ, П. и Югансенъ, Г. Отчетъ о научно-образовательной экскурсіи въ Барабинскую степь, совершенной всеной 1909 г. членами Студенческаго О-ва Любителей Естествознанія при Томскомъ Университетѣ. [Bericht über eine im Frühjahr 1909 von den Mitgliedern der naturforschenden Studierenden-Gesellschaft an der Universität Tomsk zu wissenschaftlichen und Bildungs-Zwecken ausgeführten Excursion nach der Baraba-Steppe.] Tomsk Izv. Univ. 49 1913 (1-119). 740

**Küchler, C.** Auf den Vogelbergen der Färöer. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (297-304) 3 pls. 741



**Kuhnert, W. u. Heubach, W.** Brehms Tierbilder. Tl 2: Die Vögel. 60 farb. Taf. aus „Brehms Tierleben“. Mit Text v. Victor **Franz** (60 Taf. m. Text). Leipzig u. Wien (Bibliogr. Institut) 1913. 32 cm. **742**

**Kuroda, N.** Sanuki oyobi Yamato chiho saishu no chorui. [Birds collected in Sanuki and Yamato provinces.] Dobuts. Z. Tokyo **25** 1913 (329-335). **743**

**Kuroda, N.** *vide* Uchida.

**Kuser, J. D.** Wintering of the Blue-headed Vireo (*Lanivireo solitarius solitarius*) at Aiken, South Carolina Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (277). **744**

**Laguesse, E.** Sur l'apparition de la substance amorphe et des premiers fibrilles dans les tendons. Paris C. R. ass. anatomistes **14** 1912 (110-112). **745**

**Lamb, C. and Howell, A. B.** Notes from Buena Vista Lake and Fort Tejon. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (115-120). **746**

**Lamb, C. R.** Eskimo Curlew (*Numenius borealis*) in Massachusetts. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (581). **747**

**Lambrecht, K.** Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1912. Aquila Budapest **20** 1913 (16-145). **748**

**Lambrecht, K.** Die Vermehrung der fossilen Vogelfauna in Ungarn. Aquila Budapest **20** 1913 (423-433) 3 figs. **749**

**Lamoureux, E.** Canes sauvages à livrée masculine. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (19-20). **750**

**Lapicque, L.** Le poids du cerveau et la grandeur du corps. Biologica Paris **2** 1912 (257-265) av. fig. **751**

**Larsen, C. S. and Helms, O.** Lidt om Fuglelivet i Sundet ved Faaborg. [The bird-life in the sound of Faaborg in Funen.] København Ornith. Tids. **7** 1913 (77-80) **752**

**Larson, A.** Winter birds of northern McKenzie county, North Dakota. Wilson Bull. Oberlin Ohio **25** 1913 (93-94). **753**

[**La Touche, J. D. D.**] Birds [of Chinwangtao] in Decennial Reports, 1902-11 [of the Chinese Imperial Customs]. Chinwangtao (168-175) 1912 4to. **754**

(N-9242 g)

**La Touche, J. D. D.** Further notes on the birds of China. Ibis London **1913** (263-283) 1 pl. **755**

**Laubmann, A.** Eine neue Form aus Baluchistan, *Sarcogrammus indicus aigner* subsp. nov. Falco Halle **9** 1913 (30-31). **756**

**Laubmann, A.** Vögel. (Wiss. Ergebnisse d. Reise v. Prof. Dr. G. Merzbacher im zentralen u. östlichen Thian-Schan 1907-8. I.) München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **26** 1913 Abh. 3 (1-105). **757**

**Laubmann, A.** Der deutsche Girlitz und seine Beziehungen zu den geographischen Formen der Gattung *Serinus*. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (191-195). **758**

**Laubmann, A.** Der Zug des sibirischen Tannenhähers in Bayern im Jahre 1911. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (206-220). **759**

**Laubmann, A.** *Parus bokharensis* Licht. und seine geographischen Formen in Turkestan. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (269-275). **760**

**Laubmann, A.** Zur Ornithologie der Insel Korsika. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (108-153 161-173). **761**

**Laubmann, A.** *Sylvia undata corsa* subsp. nov. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (27-28). **762**

**Laubmann, A.** Über eine neue Rabenform aus Baluchistan. *Corvus splendens zugmayeri* subsp. nov. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (93-94). **763**

**Launoy, L.** Le fer du sang chez la poule normale et dans l'infection par le *Spirochaeta gallinarum* Marchoux et Salimbeni. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (248-249). **764**

**Launoy, L. et Lévy-Bruhl, M.** Les variations numériques et morphologiques des globules blancs chez les poules infectées de *Spirochaeta gallinarum*. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (754-756) **765**

**Launoy, L. et Lévy-Bruhl, M.** Sur l'anémie observée chez la poule au cours de l'infection par la *Spirochaeta gallinarum*. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (250-252). **766**

Launoy, L. et Lévy-Bruhl, M. L'infection spirillaire chez les poules éthyroïdées. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (352-354). **767**

[Lavrov, A. I.] Лавровъ, А. И. Орнитологическіе бюллетени. [Ornithologische Bulletins.] Semipalatinsk Zap. Semipalat. otd. russ. geogr. Obsč. **6** 1912 (1-32). **768**

Lavrov, A. I. *vide* Averin.

Lebailly, C. Sur les spirochètes de l'intestin des oiseaux. Paris C. R. soc. biol. **75** 1913 (389-391). **769**

Lebestard, A. Observations ornithologiques faites à Malo-les-bains en octobre 1912. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (23-25). **770**

Lebedinsky, N. G. Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte des Vogelbeckens. Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (647-774) 4 Taf. u. 12 Tab. **771**

Lebedinsky, N. G. Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte des Vogelbeckens. Zürich Vierteljahrsh. Natf. Ges. **58** 1913 (191-197). **772**

Leege, O. Brutergebnis der Vogelkolonie Memmert für 1912. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (5-28) 1 Taf. **773**

Leege, O. Ornithophänologische Aufzeichnungen vom Memmert 1912. Ornith. Monatschr. **38** 1913 (371-385). **774**

Léger, M. Hématozoaires d'oiseaux de la Corse. Paris, Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (515-523). **775**

Legros, A. Oeufs anormaux. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (72-74 106-108). **776**

Lehmann, E. Ein Beitrag zu den Missbildungen aus der Klasse der Vögel. Diss. Berlin (47) (Druck v. G. Schade) 1913. 22 cm. **777**

Lelièvre, A. *vide* Retterer.

Le Souëf, D. Bird-migration. Emu Melbourne **12** 1913 (195-197). **778**

Lesson, R. P. Articles d'ornithologie parus dans l'Echo du Monde Savant de 1842 à 1845. Réimpression faite par les soins de A. Menegaux (1-280). Paris 1913 sm. 8vo. **779**

Levaditi, C. et Mutermilch, St. Contractilité des fragments de cœur

d'enbryon de poulet in vitro. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (462-464). **780**

Levander, K. M. Muutamia muistiinpanoja Tanskan linuista. [Einige Beobachtungen über Vögel in Dänemark.] Helsingfors Luonnon Ystävä **16** 1912 (113-118 157-163). **781**

Lévy-Bruhl, M. *vide* Launoy.

Lewis, M. G. Notes on the song of the Carolina Wren. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (175-176). **782**

Lie-Pettersen, O. J. Notiser vedkommende fugletrakket ved Bergen vaaren 1912. [Notizen über den Vogelzug bei Bergen im Frühling 1912.] Bergen Naturen **37** 1913 (128). **783**

Lie-Pettersen, O. J. Støren (*Sturnus vulgaris* Lin.). Bergen Naturen **37** 1913 (133-147) 2 figs. **784**

Lie-Pettersen, O. J. Fugleliv i den ijttre skjærgaard paa Bergenskysten. [Vogelleben auf den äussersten Inseln der Bergensküste, Norwegen.] Bergen Naturen **37** 1913 (323-342) 12 figs. **785**

Liebmann, W. Die Schutzeinrichtungen der Samen und Früchte gegen unbefugten Vogelfrass. Tl 2. Jenaische Zs. Natw. **50** 1913 (775-838). **786**

Lilienthal, G. Müheloser Segelflug der Vögel. (Referat.) Flugsport Frankfurt a. M. **5** 1913 (584-594). **787**

Lillo, M. *vide* Dabbene.

Lincoln, F. C. The Alder Flycatcher [*Empidonax traillii alnorum*] in Colorado. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (112). **788**

Lincoln, F. C. The Slate-coloured Fox Sparrow [*Passerella iliaca schistacea*] breeding in Colorado. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (113-141). **789**

Lindner, C. Weitere ornithologische Beobachtungen auf einer zweiten Reise nach Irland (und England) im Juli 1911. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (175-186 194-205). **790**

Lindner, F. Eine wichtige bibliographische Entdeckung. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (47-49 52) : Schiller ebenda (67). **791**

Lindner, [F.]. Tannenhäher und Löffelreiher im Juni 1912 an der Vorpommerschen Küste. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (55-57) ; Fromholz *ibid.* (122-123). **792**

Lindner, F. Kurzer Bericht über die Vogelfreistätte und Vogelwarte Hiddensee im Jahre 1912. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (60-67). **793**

Lintia, D. *vide* Weigold.

Littler, F. M. *Lalage tricolor* [in Tasmania]. Emu Melbourne **12** 1913 (278). **794**

Loeb, J. and Bancroft, F. W. Can the spermatozoön develop outside the egg? J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (381-389) 2 pls. **795**

Loisel, G. L'étude biologique des Oiseaux domestiques en France. Rev. sci. Paris (1. semest.) **1913** (456-462). **796**

Lomont, F.  *fils*. Mes observations sur le buse vulgaire en 1912 et 1913. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (190-193). **797**

[L]ong, S. H. Wild bird protection on the Norfolk coast. Norwich Trans. Nat. Soc. **9** 1913 (637-638). **798**

Lönnberg, E. Linnés föreläsningar öfver Djurriket med understöd af Svenska staten för Uppsala universitet utgifna och försedda med förklarande anmärkningar af (xiv+607; aves 82-149). Uppsala (Akad. Bokhandl.) 1913. 8vo. **799**

Lönnberg, E. On *Sterna hirundo* Linn. and on the name of the Common Tern. Ibis London **1913** (301-303). **800**

Lönnberg, E. On the Linnean names *Strix funerea* and *Anser erythropus*, and the species which should be referred to them. Ibis London **1913** (398-402). **801**

Lönnberg, E. Wie ist „*Falco lanarius* Linné 1758“ zu deuten? Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (23-24). **802**

Lönnberg, E. *vide* Witherby.

Loos, K. Massenhaftes Absterben junger Schwalben in der Umgebung von Liboch. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (225-227). **803**

Loos, K. Beobachtungen über die Schwanzmeise während des Frühjahres 1911 im Libocher Schlossparke. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (81-103). **804**

Loos, K. Der Nestbau der weissköpfigen Schwanzmeise, *Aegithalus* (N-9242 g)

*caudatus* L. Prag Abh. Lotos **61** 1913 (139-143). **805**

Loos, K. Einige Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche über den Eichelheher. Schwalbe Wien **3** 1913 (6-30). **806**

Lord, W. *vide* Williamson.

Lorenz, L. v. Zur Frage der Schädlichkeit der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*). Schwalbe Wien **3** 1913 (1-5). **807**

Lorenz, L. v. Ein Beitrag zum Wanderzuge des Seidenschwanzes (*Ampelis garrulus*) in Winter 1903-1904. Schwalbe Wien **3** 1913 (31-33). **808**

Lorenz, L. v. u. Sassi, M. Die ersten Ankunftszeiten verschiedener Zugvögel im Frühling der Jahre 1897 bis 1903. Schwalbe Wien **3** 1913 (35-134) 8 Taf. 24 Karten. **809**

[London, Baron H. von.] Лодунъ, баронъ Г. В. Весенний прилетъ птицъ въ центрѣ Лифляндской губерніи. [Erste Ankunftsdaten der Zugvögel für den centralen Teil von Livland.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (137-148 russisch + deutsch). **810**

[London, Baron H.] Лодунъ, баронъ Г. В. Данные ѣтки птицъ въ 1912 г. [Le baguage des oiseaux en 1912.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (149-152). **811**

Loudon, H. Baron. Überwintert *Poecile atricapillus borealis* wirklich in Finnland? Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (73); Grote, ebenda (119-120), v. Loudon, (120-122). **812**

Lovell-Keays, L. A paper on sexing Parrakeets, as illustrated by certain of the Broadtails (Platyceercinae). Avicult. Mag. London **5** 1913 (42-44); Marquess of Tavistock *t.c.* (59-62). **813**

Lowe, P. R. Our Common Sea-birds. (xvi + 310) many illustr. London (Country Life) [1913] 1. 8vo. **814**

Lowe, P. R. Some notes and observations on a Guan (*Ortalis vetula*) suggested by an examination of an immature specimen. Ibis London **1913** (283-301) 1 pl. 1 text-fig. **815**

Lowe, P. R. Grey Phalarope recorded from near the Cape Verde Islands. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (40-41). **816**

**Lozano, L.** Contribución al estudio de las aves de Mogador. Madrid Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. **8** 1911 [? 1913] (63-108). **817**

**Lübcke.** Vogelbeobachtungen im Jahre 1912 in der Umgegend von Neukloster, Warin und Sternberg. Güstrow Arch. Ver. Natg. **67** 1913 (141-144). **818**

**Lucanus, F. von.** Aeronautische Experimente für die Höhenbestimmung fliegender Vögel. J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (117-124). **819**

**Lucanus, [F.] v.** Der Vogelzug in Rossitten. J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (190-194). **820**

**Lühe, [M.].** Bericht über den bisherigen Verlauf des diesjährigen Vogelzuges. Königsberg Schr. physik. Ges. **53** 1913 (333-334). **821**

**Lühe, [M.].** Über den bisherigen Verlauf des Vogelzuges. Königsberg Schr. physik. Ges. **54** 1913 (109-110). **822**

**Lundwall, N.** Additional notes on Montana Bobolinks. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (113). **823**

**Lynes, H.** Early drumming of the Snipe and its significance. British Birds London **6** 1913 (354-359). **824**

**McAtee, W. L.** Index to papers relating to the food of birds by members of the Biological Survey in publications of the United States Department of Agriculture, 1885-1911. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Biol. Surv. Bull. No. **43** 1913 (1-69). **825**

**McAtee, W. L.** Bird enemies of the codling moth. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1911** 1912 (237-246) 2 pls. **826**

**McAtee, W. L.** Relation of birds to grain aphides. Washington D.C. Yearbook U. S. Dept. Agric. **1912** 1913 (397-404) 3 figs. **827**

**McAtee, W. L. and Beal, F. E. L.** Some common game, aquatic and rapacious birds in relation to man. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Farmers' Bull. No. **497** 1912 (1-30). **828**

**Maconochie, W.** Nesting of the Dunlin in Berwickshire. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (162-163). **829**

**Macgillivray, W.** Description of a new parrot. Emu Melbourne **13** 1913 (105-106). **830**

**Macgillivray, W. L.** Iceland and Greenland Falcons at Barra, Outer Hebrides. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (141). **831**

**MacGinley, P. J.** Notes from the Skelligs. Irish Nat. Dublin **22** 1913 (211-214). **832**

**Mackay, H.** Common Redshank in unusual plumage. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (45). **833**

**McLain, R. B.** Woodcock (*Philohela minor*) in Ohio co., West Virginia. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (580-581). **834**

**McLain, R. B.** Rose-breasted Grosbeak (*Zamelodia ludoviciana*) at Wheeling, West Virginia. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (585). **835**

**Madarász, J. von.** Zwei neue Vögel aus Afrika. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (7). **836**

**Madarász, J. von.** Neue Vögel aus Columbien. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (22-23). **837**

**Maggiore, L.** Sul comportamento dei vasi sanguigni nel segmento anteriore della tunica vasculosa oculi degli uccelli. Roma Ric. Lab. anat. norm. **17** 1913 (33-49) 1 tav. **838**

**Magnan, A.** Modifications organiques consécutives chez les oiseaux à l'absence de vol. Variation du poids des reins après saignée totale chez les oiseaux. Sur les adaptations diverses des poumon chez les oiseaux. Bul. Muséum Paris **1912** (524-532). **839**

**Magnan, A.** Relation, chez les Oiseaux, entre le poids de leurs muscles pectoraux et leur manière de voler. Bul. Muséum Paris **1913** (40-45). **840**

**Magnan, A.** Rapport de la surface alaire avec le poids du corps chez les Oiseaux. Bul. Muséum Paris **1913** (45-52) av. fig. **841**

**Magnan, A.** Variations de la surface alaire chez les Oiseaux. Bul. Muséum Paris **1913** (119-125). **842**

**Magnan, A.** Les muscles releveurs de l'aile chez les Oiseaux. Bul. Muséum Paris **1913** (125-128). **843**



**Magnan, A.** Rapports entre l'alimentation et les dimensions des oécums chez les canards. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (85-87). **844**

**Magnan, M. A.** Le poids des muscles pectoraux et le poids du cœur chez les oiseaux. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **41** 1913 (457-459). **845**

**Mailliard, J.** The Stephens Fox Sparrow (*Passerella stephensi*) in Main county, California, once more. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (93). **846**

**Mailliard, J.** Henry Barroilhet Kaeding. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (191-193) portr. **847**

**Maillard, J.** Some curious nesting places of the Allen Humming-bird on the rancho San Geronimo. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (205-207). **848**

**Mailliard, J.** Dry season notes. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (228). **849**

**Martorelli, G.** *Vultur monachus* [nel Bergamasco e nel Rarennata]. Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (118). **850**

**Martorelli, G.** Intorno alla *Caccabis labatei* Bouteille. Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (184-191) 1 tav. **851**

**Martorelli, G.** Effetti della schiavitù sulla evoluzione della piuma. Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1913 (197). **852**

**Marx, E. J. F.** Random notes from Easton, Pa. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (279). **853**

**Masfield, [J. R. B.]** Report on Aves. Stafford Rep. N. Staff. F. Cl. **47** 1913 (63-69). **854**

**Massey, H.** Notes on the eggs of the North American Limicolae, referring principally to the accidental visitors. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (193-198). **855**

**Mathews, G. M.** The birds of Australia. Vol. ii pt. 5 (477-527), Vol. iii pts. 1-4 (1-380) pls. cxxi-clxxi. London (Witherby) 1913 4to. **856**

**Mathews, G. M.** A list of the birds of Australia, containing the names and synonyms connected with each genus, species and subspecies of birds found in Australia, at present known to the author (xxiv+332) London (Witherby) 1913 8vo. **857**

**Mathews, G. M.** On the generic names *Ibis* Lacepède and *Egatheus* Billberg. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (92-95). **858**

**Mathews, G. M.** The Hooded Parakeet, *Psephotus dissimilis* (Collett). Avicult. Mag. London **4** 1913 (151-153). **859**

**Mathews, G. M.** Notes on *Epthianura lovensis* (Ashby). Emu Melbourne **12** 1913 (204-206) 1 pl. **860**

**Mathews, G. M.** The Genus-name *Meliphaga*. London Austr. Av. Rec. **1** 1913 (184-186). **861**

**Mathews, G. M.** Additions and corrections to my reference list. London Austr. Av. Rec. **1** 1913 (187-194). **862**

**Mathews, G.** New genera. London Austr. Av. Rec. **1** 1913 (195-196). **863**

**Mathews, G. M.** Additions and corrections to my reference list. London Austral Av. Rec. **2** 1913 (6-13). **864**

**Mathews, G. M.** Dates of publication of the "Ornithology of the Coquille." London Austral Av. Rec. **2** (49-54). **865**

**Mathews, G. M.** New generic names, with some notes on others. London Austral Av. Rec. **2** 1913 (55-62). **866**

**Mathews, G. M.** Additions and corrections to my reference list. London Austr. Av. Rec. **2** 1913 (63-71). **867**

**Mathews, G. M.** New species and sub-species of Australian birds. London Austr. Av. Rec. **2** (73-79). **868**

**Mathews, G. M.** Note on the taxonomy of *Psephotus dissimilis*. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (55-60). **869**

**Mathews, G. M.** *Ptilotis ornata wesleydalei* and *P. o. underbooi* sub-spp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (68). **870**

**Mathews, G. M.** and Iredale, T. Notes on Billberg's Synopsis Faunae Scandinaviae. London Austr. Av. Rec. **2** 1913 (33-48). **871**

**Mathews, G. M.** and Iredale, T. A reference list of the birds of New Zealand. Ibis London **1913** (201-263 402-452). **872**

**Mathews, G. M.** *vide* Stone.

**Mathey-Dupraz, A.** Notes ornithologiques recueillies au cours de la croisière du "Grosser Kurfürst" au

Spitzberg 18 juillet-16 août 1911.  
Neuchâtel Bul. Soc. Sci. Nat. **39** 1913  
(90-116) 2 cartes. **873**

Matthiass, K. Die Varianten der  
Hyperdaktylie beim Huhn. Rostock  
SitzBer. natf. Ges. **4** 1912 ii (1-32)  
2 Taf. **874**

Mawas, J. Sur la structure et la  
signification morphologique du peigne  
de l'œil des Oiseaux. Paris C. R. Acad.  
sci. **157** 1913 (345-347). **875**

Mayhoff, H. u. Schelcher, R. Raub-  
möven in Sachsen. Ornith. Monatschr.  
Magdeburg **38** 1913 (327); Berichtig-  
ung Hesse Ornith. Monatsber. Berlin  
**21** 1913 (162). **876**

Meade-Waldo, E. G. B. Bird notes  
from Kent. Avicult. Mag. London **4**  
1913 (149-151). **877**

Meares, C. S. Crossbills breeding in  
Norfolk and Shropshire. British Birds  
London **6** 1913 (371-372). **878**

Mearns, E. A. Description of a new  
African Grass-Warbler of the genus  
*Cisticola*. Washington D.C. Smithsonian  
Inst. Misc. Coll. **60** No. 20 1913 (1-2).  
**879**

Mearns, E. A. Descriptions of three  
new African Weaver-birds of the genera  
*Estrilda* and *Granatina*. Washington  
D.C. Smithsonian Inst. Misc. Coll. **61**  
No. 9 1913 (1-4). **880**

Mearns, E. A. Descriptions of four  
new African Thrushes of the genera  
*Planesticus* and *Geocichla*. Washington  
D.C. Smithsonian Inst. Misc. Collect.  
**61** No. 10 1913 (1-5). **881**

Mearns, E. A. Descriptions of six  
new African birds. Washington D.C.  
Smithsonian Inst. Misc. Coll. **61** No. 11  
1913 (1-5). **882**

Mearns, E. A. Descriptions of five  
new African Weaver-birds of the genera  
*Othyphantes*, *Hypargos*, *Hidemosyne*  
and *Lagonosticta*. Washington D.C.  
Smithsonian Inst. Misc. Coll. **61** No. 14  
1913 (1-5). **883**

Mearns, E. A. Descriptions of ten  
new African birds of the genera *Pogo-  
nocichla*, *Cossypha*, *Bradypterus*, *Syl-  
vietta*, *Melaniparus* and *Zosterops*.  
Washington D.C. Smithsonian Inst.  
Misc. Coll. **61** No. 20 1913 (1-8). **884**

[Medvědev, A.] Медвѣдевъ, А. Ор-  
нитофенологическія наблюденія. [Or-  
nithophänologische Beobachtungen.]

Mess. ornithol. Moskva **4** 1913 (182-213);  
Poliakov ibid. (290-366). **885**

Meek, A. S. A naturalist in Cannibal  
land. (xviii+231) 36 illustr. London  
(Fisher Unwin) 1913 8vo. **886**

Meijere, J. L. F. de. Iets over den  
stand van 't nest van het roodborstje  
*Erithacus rubecula* (L.) [Etwas über  
die Stellung des Nestes des Rothkehl-  
chens *Erithacus rubecula* (L.).] Deven-  
ter Club Nederl. Vogelk. J. B. **3** 1913  
(29-31). **887**

Mellor, J. W. Bird protection in  
South Australia. Emu Melbourne **12**  
1913 (151-157) portr. **888**

Mellor, J. W. Description of a new  
grass-wren. Emu Melbourne **12** 1913  
(166-167). **889**

Mellor, J. W. Birds of Port Germain,  
South Australia. Emu Melbourne **12**  
1913 (185-190). **890**

Mellor, J. W. and White, S. A.  
Flinders Island camp-out. Emu Mel-  
bourne **12** 1913 (158-164) 2 pls. **891**

Mellor, J. W. *vide* White.

Menegaux, A. L'élevage de l'Aus-  
truche. Récolte et commerce des  
plumes. Paris (Challamel) 1913 (1-156)  
avec fig. 8vo. **892**

Menegaux, A. Description de deux  
nouveaux Paradisiens (*Paradisea du-  
venbodei* et *P. raggiana sororia*) des  
collections du Muséum. Bul. Muséum  
Paris **1913** (145-147) av. fig. **893**

Menegaux, A. Sur une nouvelle forme  
d'*Ammodromus* de la Colombie et de  
l'Equateur. Bul. Muséum Paris **1913**  
(147-148). **894**

Menegaux, A. Oiseaux recueillis dans  
le sud-ouest du Maroc par M. A.  
Boudarel, de la mission de Mme C. du  
Gast. Rev. franç. ornith. Paris **1913**  
(33-39). **895**

Menegaux, A. Description de deux  
nouveaux paradisiers (*Paradisea du-  
venbodei* et *P. raggiana sororia*). Rev.  
franç. ornith. **1913** (49-51) 1 pl.; further  
remarks id. ibid. (172-176). **896**

Menegaux, A. Résultat du "bagu-  
age" des Cailles en 1912 (Reprises).  
Rev. franç. ornith. Paris **1913** (61).  
**897**

Menegaux, A. Sur le pitchous  
[*Sylvia undata* (Bodd.)]. Rev. franç.  
ornith. Paris **1913** (69). **898**

**Menegaux, A.** Sur une nouvelle forme de l'Equateur et de la Colombie. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (87-88). 899

**Menegaux, A.** *vide* Lesson.

**Menegaux, A. et Didier, R.** Étude d'une collection d'oiseaux recueillie par M. Albert Pichon au Yunnan Occidental. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (97-103); Bul. Muséum Paris **1913** (329-332). 900

**Menier, F.** La poulie de réflexion du biceps crural chez certain oiseaux. Bibliogr. Anat. Nancy **24** 1913 (21-29) 2 pls. 901

**Menzbier, M.** Beiträge zur Ornithologie Russlands. Zur Frage von der systematischen Bedeutung von *Aquila fulvescens*, Gray. Moskva Bull. Soc. Nat. **25** 1913 (287-302). 902

**Menzbier, M. u. Suschkin, P.** *Fringilla coelebs solomkoi* n. subsp. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (192-193). 903

**Merrill, D. E.** The Great-tailed Grackle [*Megascopus major macrourus*] in New Mexico. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (584). 904

**Meyer, I. R.** Some observations on a pair of Brown Creepers (*Certhia familiaris americana*). Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (587-589). 905

**Michaud.** Observations sur les mœurs de la Bécasse. Autun Bul. soc. hist. nat. **24** 1911 (149-150). 906

[**Michin, B. N.**] Михинъ, Б. Н. Краткая замѣтка о пролетѣ птицъ весной 1913 г. въ Екатеринославской губернии. [Sur le vol des oiseaux dans le gouvernement Jekaterinoslaw pendant le printemps 1913.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (300-304). 907

**Millais, J. G.** British Diving Ducks. vol. i (xvi + 141) 32 pls.; vol. ii (xii + 164) 42 pls. London (Longmans) 1913. 4to. 908

**Millais, J. G.** The sequence of plumages of the Common Eider. British Birds London **7** 1913 (69-80). 909

**Miller, A. B.** The song period of the Brown Thrasher. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (311). 910

**Miller, A. M.** Histogenesis and morphogenesis of the thoracic duct in the chick; development of blood

cells and their passage to the blood stream via the thoracic duct. Amer. J. Anat. Philadelphia Pa. **15** 1913 (131-198) 17 pls. 911

**Miller, H. H. L.** Some notes on the *Loxia curvirostra*, the Common Crossbill. Ipswich Journ. Field Club **3** 1911 (3-4). 912

**Miller, L.** A specimen of Bendire Thrasher [*Toxostoma bendirei*] in the San Diegan region. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (41). 913

**Miller, L. H.** Contributions to avian palaeontology from the Pacific coast of North America. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1912 (61-115). 914

**Miller, W. De W.** *Metallura* vs. *Laticauda*. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (583). 915

**Miller, W. De W.** *vide* Chapman.

**Milligan, A. W.** New *Acanthiza*. Emu Melbourne **12** 1913 (167-168). 916

**Mingaud, G.** Œuf anormal de Poule. Rev. franç. ornith. Paris **1912** (361) fig. 917

**Mitchell, P. C.** Observations on the anatomy of the Shoe-bill (*Balaeniceps rex*) and allied birds. London Proc. Zool. Soc. **1913** (644-703) 4 pls. and 13 text-figs. 918

**Mitchell, P. C.** The peroneal muscles in Birds. London Proc. Zool. Soc. **1913** (1039-1072). 919

[**Mitrofanov, N. D.**] Митрофановъ, Н. Д. Весеннія наблюденія въ сел. Редикоръ Чердынскаго цѣзда, Пермской губерніи. [Observations dans la contrée Redicor du gouvernement Perme pendant le printemps 1913.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (305-309) 1 Karte. 920

[**Molčanov, L. A.**] Молчановъ, Л. А. О птицахъ Айбугира. [Ueber die Vögel von Ajbugir.] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (151-157). 921

**Moldovan, J.** Sur le développement de *Leucocytozoon ziemanni* (Laveran). Paris Bul. soc. path. exot. **6** 1913 (428-429). 922

**Momsen, P. C. H.** Beitrag zur Frage, ob die Vögelehen auf Lebenszeit geschlossen werden. [*Anas*

- tadorna.*] Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (349-352). 923
- Montague, P. D. New subspecies of birds from the Monte Bello Islands, N.W. Australia. London Austral. Av. Rec. **1** 1913 (181). 924
- Montell, J. Sidensvansen åter funnen häckande i Lappland. [*Ampelis garrulus* wieder in Lappland als nistend gefunden.] Helsingfors F. Jakttidn **8** 1913 (308-309). 925
- Montell, J. Sällsynta fåglar observerade i Muonio och Enontekis åren 1910-1912. [Seltene Vögel in Muonio und Enontekis in den Jahren 1910-1912.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (49-57, Deutsches Ref. 244-248). 926
- Moore, R. T. The Fox Sparrow as a songster. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (177-187) 1 pl. 927
- Morris, R. Birds rearing broods in old nests. Zoologist London **1913** (430-431); Butterfield *ibid.* p. 467. 928
- [Mostovenko, Z. F.] Мостовенко, З. Ф. Фенологическія явленія, наблюдавшіяся въ г. Екатеринбургѣ, Пермской губ. [Phénomènes phénologiques observés à Ekaterinebourg, gouv. de Perm.] Ekaterinburg Bul. Soc. Oural. nat. **32** 1913 Livr. 1 (1-43). 929
- Moulton, J. C. An expedition to Mount Batu Lawi. Singapore J. Straits Asiatic Soc. **63** 1912 (birds 74-77). 930
- Moulton, J. C. A Bornean example of *Butorion capelli* Temm., with double hallux. Zoologist London **1913** (275). 931
- Mouritz, L. B. Notes on *Euplectes xanthomelas* Rüpp. Pretoria J. S. A. Orn. Union **9** 1913 (79-83). 932
- Moussu, G. Sur la castration des Coqs. Paris Bul. soc. nat. acclim. **59** 1912 (398-403) fig. 933
- Mudge, G. P. Some phenomena of species-hybridisation among pheasants. Anat. Anz. Jena **45** 1913 (221-223). 934
- Mudge, G. P. Some phenomena of species hybridization among Pheasants. Zoologist London **1913** (256-258). 935
- Mullens, W. H. Guide to Selborne and synopsis of the life of Gilbert White. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (1-27). 936
- Murie, O. J. Unusual nesting site of the Mallard (*Anas platyrhynchos*). Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (176-178) 3 figs. 937
- Murphy, R. C. A desolate island of the Antarctic, South Georgia. New York Amer. Mus. Journ. **13** 1913 (243-259). 938
- Murphy, R. C. The undulatory flight of Humming-Birds. Ibis London **1913** (708-709). 939
- Musilek, J. Der Würgfalk (*Falco sacer* Gmel.) in Böhmen. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (230-231). 940
- Mutermilch, St. *vide* Levaditi.
- Muthmann, E. Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Blinddarmes und der lymphoiden Organe des Darmkanals bei Säugetieren und Vögeln. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. **1** **48** 1913 (65-114) 3 Taf. 941
- Nelson, E. W. The Emperor Goose [*Phylacte canagica*]. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (129-132) 1 col. pl. 942
- Nelson, E. W. The Alaska Longspur [*Calcarius lapponicus alascensis*]. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (202-205) 1 col. pl. 943
- Nelson, E. W. A new subspecies of Nun-bird from Panama. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (67). 944
- Nelson, E. W. Two new subspecies of birds from the slopes of Mount Pirri, eastern Panama. Washington D.C. Smithsonian Inst. Misc. Coll. **60** No. 21 1913 (1-2). 945
- Nelson, T. H. Little Bunting in Yorkshire. British Birds London **7** 1913 (196-197). 946
- Nesterow, P. W. Zur ornithologischen Fauna Transkaukasiens. Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (175-179). 947
- [Nesterov, P. V. et Nikandrov, Ja. N.] Нестеровъ, П. В. и Никандровъ, Я. Н. Матеріалы къ авифенологіи окрестностей г. Пскова (1912 г.). [Matériaux aviphénologiques des environs de Pskov 1912.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (294-299). 948



[Nesterov, P. V. und Nikandrov, Ja. N.]  
Нестеровъ, П. В. и Никандровъ, Я. Н.  
Птицѣ въ окрестностяхъ г. Пскова.  
[Sur la migration et la nidification des  
oiseaux dans les environs de Pskov.]  
St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc.  
18 1913 (102-124). 949

Neumann, L. *Circæus gallicus*, ein  
Brutvogel der Provinz Westpreussen.  
Zs. Oologie Berlin 23 1913 (6-9). 950

Neumann, O. *Lamprotorus corrusca*  
Nordm. älterer Name für *L. melano-*  
*gaster* Swains. Ornith. Monatsber.  
Berlin 21 1913 (8-9). 951

Neumann, O. u. Zedlitz, O. *Graf*.  
Revision des Genus *Cercomela*. J.  
Ornith. Leipzig 61 1913 (362-370). 952

Nichols, A. R. Squacco Heron in  
Co. Mayo. Irish Nat. Dublin 22 1913  
(81). 953

Nichols, J. B. Alpine Ring-ouzel in  
Sussex. British Birds London 7 1913  
(117). 954

Nichols, J. T. Notes on offshore birds.  
Auk Cambridge Mass. 30 1913 (505-  
511). 955

Nichols, J. T. Henslow's and Sa-  
vanna Sparrows on Long Island. Bird-  
Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (375-376).  
956

Nicoll, M. J. Some notes on the eggs  
of the Sudan Crowned Crane, *Balearica*  
*pavonina ceciliae*. Cairo J. Sci. 7 1913  
No. 86. 957

Nicoll, M. J. *vide* Evans.

Nicoll, W. *vide* Jameson.

Niezabitowski, E. L. Życia ptomy-  
kówki (*Strix flammea* L.) Notatka  
biologiena. [Aus dem Leben der Schleier-  
eule, eine biologische Notiz.] Kraków  
Rozpr. Akad. B. 47 1913 (111-112 deut.  
Res.) fig. 958

Nikandrov, Ja. N. *vide* Nesterov.

Nikolajev, N. *vide* Gavrilenko.

Nillesen, H. In wilden staat levende  
vogels van Limburg. [Wildlebende  
Vögel in Limburg.] Heerlen Natuur-  
historisch Genootschap in Limburg  
Mededeelingen 1912 1913 (21-28). 959

Nilsson, R. Die Eier der *Limosa*  
*lapponica* (-*rufa*) und *aegecephala*  
(-*melanura*). Zs. Oologie Berlin 23  
1913 (2-6). 960

Nilsson, R. *Falco gyrfalco* und dessen  
Eier. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (63-66).  
961

Ninni, E. Brevi notizie intorno alla  
caccia di palmipedi, e catture di uccelli  
rari o poco frequenti nelle valli del-  
l'Estuario veneto. Riv. ital. Ornito-  
logia Bologna 2 1913 (204-206). 962

Nogger, J. Daten über den Vogelzug  
in Mariahof pro 1912. Ornith. Jahrb.  
Hallein 24 1913 (228-230). 963

North, A. J. Nests and eggs of birds  
found breeding in Australia and Tas-  
mania. Australian Museum Sydney  
Special Catalogue No. 1 Vol. iv pts. 1-3  
(1-300) pls. A 18 and B xvii-xxii 1913  
4to. 964

North, A. J. On the early history of  
the Australian Cassowary (*Casuarius*  
*australis* Wall). Sydney N.S.W. Rec.  
Austr. Mus. 10 1913 (39-48) 2 pls.  
965

Norton, A. H. Birds new or rare  
to the fauna of Maine. Auk Cambridge  
Mass. 30 1913 (574-576). 966

Oberhauser A. *vide* Rembold.

O'Donel, H. V. Notes on the Chest-  
nut-headed Shortwing. Bombay J.  
Nat. Hist. Soc. 22 1913 (391-392).  
967

O'Donoghue, C. H. A table for use  
in the identification of Birds' Skulls.  
Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (465-468).  
968

Ogilvie-Grant, W. R. The eclipse-  
plumage of the Capercaillie. With a  
note on the Capercaillies in the Pennant  
collection. British Birds London 7 1913  
(2-3). 969

Ogilvie-Grant, W. R. Carolina Crake  
in Outer Hebrides. British Birds  
London 7 1913 (202-203). 970

Ogilvie-Grant, W. R. On a new Lark  
from the Cape Province. Cape Town  
Ann. S. Afr. Mus. 13 1913 (41). 971

Ogilvie-Grant, W. R. Notes on the  
birds collected by the B.O.U. Expedi-  
tion to Dutch New Guinea. Ibis London  
1913 (76-113). 972

Ogilvie-Grant, W. R. Obituary notice:  
Edward Adrian Wilson. Ibis London  
1913 (303-309) portr 973

Ogilvie-Grant, W. R. On a small  
collection of birds from Henderson  
Island, South Pacific. Ibis London 1913  
(343-350) 1 pl. 974

**Ogilvie-Grant, W. R.** On a collection of birds from southern Abyssinia presented to the British Museum by Mr. W. N. McMillan. Part I, Passeres. *Ibis* London 1913 (550-641) Map. 975

**Ogilvie-Grant, W. R.** On the birds of Henderson Island, S. Pacific, with description of new species of *Acrocephalus*, *Vini* and *Porzana*. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (58-61 76-77). 976

**Ogilvie-Grant, W. R.** Description of new forms of birds from Arabia of the genera *Turdus*, *Parisoma*, *Oenanthe* *Accentor*, *Pseudacanthis* nov., *Polioptila* and *Cryptolopha*. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (86-91). 977

**Ogilvie-Grant, W. R.** Note on the Mongolian Black Grouse. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (91-92). 978

**Ogilvie-Grant, W. R.** Account of the collections made by Messrs. Wollaston and Kloss in Dutch New Guinea and description of new forms of *Rallculica*, *Melopoitta*, *Edoliisoma*, *Anthus* and *Paradigalla*. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (103-106). 979

**Ogilvie-Grant, W. R.** *Rhynchostruthus percivali yemenensis* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (112-113). 980

**Ogilvie-Grant, W. R.** Remarks on the Spitzbergen Ptarmigan (*Lagopus hyperboreus*). London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (32-33) 981

**Ogilvie-Grant, W. R.** On the young of the Starlings breeding in the Shetland Isles. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (63-64). 982

**Ogilvie-Grant, W. R.** On the eclipse-plumage of Barrow's Golden-eye and immature plumage of the Scaup. London Bull. Bt. Orn. Cl. 33 1913 (64-65). 983

**Ogilvie-Grant, W. R.** On a British-killed example of the Carolina Crane. London Bull. Brit. Ornith. Cl. 33 1913 (82-83). 984

**Ogilvie-Grant, W. R.** [edited by] Report on the immigrations of summer residents in the spring of 1912; also notes on the migratory movements and records received from lighthouses and light-vessels during the autumn of 1911.

London Bull. Brit. Orn. Cl. 32 1913 (1-336). 985

**Ogilvie-Grant, W. R.** *vide* Ticehurst.

[**Ognev, S. I.**] Огневъ, С. И. Новый подви́дъ полеваго воробья. [Eine neue geographische Form des Feldsperlings: *Passer montanus volgensis* subsp. n.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (41-45). 986

[**Ognev, S. I.**] Огневъ, С. И. Къ вопросу о систематическомъ положеніи бѣлокрылой сороки (*Pica leucoptera* Gould). [Zur Frage über die systematische Stellung der weisflüglichen Elster (*Pica leucoptera* Gould.).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (113-115) 1 Fig. 987

**Oldys, H.** A remarkable Hermit Thrush song. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (538-541). 988

**Oliver, W. R. B.** Bird life on White Island (N.Z.). Emu Melbourne 13 1913 (86-90) 1 fig. 989

**Oliver, W. R. B.** Further notes on the Birds of the Kermadec Islands. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (92-93). 990

**Olivier, E.** Additions à la faune ornithologique de l'Allier. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (139-141). 991

**Olivier, E.** Faune de l'Allier. Supplément. Oiseaux. Rev. sci. Bourbon. Moulins 26 1913 (91-94). 992

**Olivier, E.** *vide* Deleuil.

**Olivier, J.** Een geachte najaarsgast. [Ein geschätzter Herbstgast.] Teysmannia Batavia 24 1913 (321-331). 993

**Olivier, J.** Een slikwroeter in gala. [Ein Schlammgräber in Gala.] Teysmannia Batavia 24 1913 (521-529). 994

**Olsen, Ø.** Om arrhenoidie og thelydie hos Tetraonider med oversigt over studiet af Kjønskjertlernes indflydelse paa udviklingen af ledningsveiene, ydre genitalia og de sekundaere kjønsskarakterer hos vertebrater. [On the assumption of male characters by the female and of female by the male in the Tetraonidae, with a study of the effects of sexual attraction on the development of the sexual ducts, the outer genitalia and the secondary sexual characters in Vertebrates.] Kristiania, Skr. Vid. Selsk. 1912 pt. ii No. 21 1913 (1-46) 4 pls. 995

Oordt, G. J. van. Waarnemingen van eendachtigen te Hoek van Holland. [Beobachtungen über Enten bei Hoek van Holland.] *Ardea Leiden* 2 1913 (143-148). 996

Oort, E. D. van. Resultaten van het ringonderzoek van het Rijksmuseum te Leiden. [Resultate der Ringuntersuchung durch das Reichsmuseum zu Leiden.] *Ardea Leiden* 2 1913 (11-22 121-128 149-152). 997

Oort, E. D. van. Ornithologische waarnemingen in Nederland. [Ornithologische Beobachtungen in den Niederlanden.] *Ardea Leiden* 2 1913 (28-33 76-80). 998

Oort, E. D. van. De waterspreeuw broedend in Nederland. [Die Wasseramsel in den Niederlanden brütend.] *Ardea Leiden* 2 1913 (154-155). 999

Oort, E. D. van. Bird-marking in the Netherlands. iii. Recovery of marked birds. Leiden Notes Mus. Jentink 35 1913 (209-223). 1000

Orr, J. B. and Watson, A. Study of the respiratory mechanism in the duck. *J. Physiol. Cambridge* 46 1913 (337-348). 1001

Orton, C. L. E. and Sandland, P. T. Birds of Moora (W. A.) and District. *Emu Melbourne* 13 1913 (75-80). 1002

Osmaston, A. E. The birds of Gorakhpur. *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* 22 1913 (532-549). 1003

Otto, H. Beiträge zur Kenntnis der pathologisch begründeten Unterscheidungsmerkmale bei Taubenrassen. *Bern. Vet.-med. Diss.* (52) 1 Taf. Berlin 1910. 22 cm. 1004

Owen, J. A. Parent birds removing matter from the gapes of nestlings. *British Birds London* 7 1913 (140-141). 1005

Owen, J. H. Notes on mortality in nestling cuckoos. *British Birds London* 6 1913 (330-333). 1006

Paessler, R. Beiträge zur Verbreitung der Seevögel. *J. Ornith. Leipzig* 61 1913 (41-51). 1007

Paine, J. H. A new genus of Mallophaga from African Guinea Fowl in the United States National Museum. *Washington D.C. Smithsonian Inst. Miscell. Coll.* 61 No. 23 1913 (1-4). 1008

Palmén, J. A. Förslag om märkning af fåglar i Finland. [Vorschlag zum Beringen von Vögeln in Finland.] *Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn.* 39 1913 (64-65 deutsches Ref. 244). 1009

Palmer, T. S. The Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) in Wyoming. *Auk Cambridge Mass.* 30 1913 (106-107 267-268). 1010

Palmer, T. S. Introduction of the Ruffed Grouse on Washington Island, Wis. *Auk Cambridge Mass.* 30 1913 (582). 1011

Palmer, T. S. Our national bird reservations. *New York Amer. Mus. Journ.* 13 1913 (203-214). 1012

Paris, P. Recherches sur la glande uropygienne des oiseaux. *Arch. zool. Paris* 53 1913 (139-276) 4 pls. 1013

Paris, P. Observations ornithologiques (Côte-d'Or, 1911). *Rev. franç. ornith. Paris* 1912 (376-377). 1014

Parkin, T. The Grey Friars, Winchester, and its rookery. *Hastings and E. Sussex Nat.* 2 1913 (65-72) 4 pls. 1015

[Paščenko, S.] Пащенко, С. Пепелеть синицъ-московокъ (*Parus ater* L.). [Sur le vol des "*Parus ater* L."] *Ornith. et avicult. Moskva* 4 1913 (287-293). 1016

Passow, A. u. H. Einiges über die Brut des Gartenrotschwänzchens. *Mitt. Vogelwelt Nürnberg* 13 1913 (2-6). 1017

Paterson, D. R. *vide* Proger.

Paterson, J. The return of summer birds to the Clyde area in 1913. *Glasgow Nat.* 5 1913 (81-89). 1018

Patten, C. J. Discovery of a colony of Tree-Sparrows on Inishtrahull Island, Co. Donegal, with remarks on the distribution of this species in Ireland. *British Birds London* 7 1913 (38-50) 2 figs. 1019

Patten, C. J. Some features in bird migration, as observed during eight weeks' residence at the Tuskar light station, Co. Wexford. *London Rep. Brit. Ass. for 1912* 1913 (503-504). 1020

Patten, C. J. Robins on migration observed at the Tuskar Rock Light-house. *Zoologist London* 1913 (1-14). 1021

- Patten, C. J.** The diurnal migrations of certain Birds observed at the Tuskar Rock. *Zoologist London* **1913** (182-195 212-228). **1022**
- Patten, C. J.** Asiatic Sky-Lark on migration obtained at the Tuskar Rock Light Station. *Zoologist London* **1913** (333-336). **1023**
- Patterson, A. H.** Some miscellaneous notes from Great Yarmouth (1913). *Zoologist London* **1913** (361-369). **1024**
- Pearl, R.** The biology of poultry keeping. *Agric. Exper. Sta. Orono Maine Ann. Rep. for 1913* **1913** (101-120). **1025**
- Pearl, R.** Inheritance of hatching quality of eggs in poultry. *Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C.* **6** 1911 (94-98). **1026**
- Pearl, R.** Inheritance in "blood lines" in breeding animals for performance, with special reference to the "200-egg hen." *Amer. Breeders' Assoc. Rep. Washington D.C.* **6** 1911 (317-326). **1027**
- Pearl, R.** The mode of inheritance of fecundity in the domestic fowl. *J. Exp. Zool. Philadelphia* **13** 1912 (153-268) 3 figs. **1028**
- Pearl, R. and Boring, A. M.** Fat deposition in the testis of the domestic fowl. *Science New York* **36** 1912 (833-835). **1029**
- Pearl, R. and Curtis, M. R.** Studies on the physiology of reproduction in the domestic fowl. 5. Data regarding the physiology of the oviduct. *J. Exp. Zool. Philadelphia* **12** 1912 (99-132) 4 figs. **1030**
- Pearson, T. G.** The Green Heron (*Butorides virescens*). *Bird-Lore Harrisburg Pa.* **15** 1913 (198-201) 1 col. pl. **1031**
- Pearson, T. G.** The Brown Thrasher (*Toxostoma rufum*). *Bird-Lore Harrisburg Pa.* **15** 1913 (264-267) 1 col. pl. **1032**
- Peckelhoff, F.** Brut der Zwergrohrdommel (*Ardetta minuta*). *Ornith. Monatschr. Magdeburg* **38** 1913 (347-349). **1033**
- Pellett, F. C.** Birds that nest at Tamakoche [Iowa]. *Bird-Lore Harrisburg Pa.* **15** 1913 (305-307) fig. **1034**
- Pellett, F. C.** Food habits of Red-tailed Hawk, Cooper Hawk and Sparrow Hawk. *Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci.* **19** 1912 (199-201). **1035**
- Pelt Lechner, A. A. van.** Oölogia neerlandica. De eieren der in Nederland broedende vogels. [Die Eier der in den Niederlanden brütenden Vögel.] Pts. 4-6 60 pls. with text. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1913. 26 cm. **1036**
- Pelt-Lechner, A. A. van.** Varia oologica en nidologica. Invloed van bastaardeering op vorm, kleur en teekening der eischal. [Influence of hybridization on the form, colour and surface of the egg.] *Ardea Leiden* **2** 1913 (8-10). **1037**
- Penrose, F. G.** Field notes on a pair of Stone Curlews. Have they an appreciable sense of smell? *British Birds London* **6** 1913 (266-269). **1038**
- Pentland, G. H.** A Blackbird's note. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (144). **1039**
- Perceval, P. D.** Observation on the movements of Woodcock. *Irish Nat. Dublin* **22** 1913 (208-210). **1040**
- Peters, J. L.** List of birds collected in the territory of Quintana Roo, Mexico, in the winter and spring of 1912. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (367-380) map. **1041**
- Petit, L. diné.** Les Hirondelles en 1913. *Paris Bull. soc. zool.* **38** 1913 (139). **1042**
- Petitclerc, P.** Remarque sur la nidification de la foulque noire (*Fulica atra* Linné). *Rev. franç. ornith. Paris* **1913** (17-18). **1043**
- Petitclerc, P.** Note sur la migration dans le Doubs, la Haute-Saone et la territoire de Belfort, pendant l'année 1912 et les premiers mois de 1913. *Rev. franç. ornith. Paris* **1913** (126-132). **1044**
- Petry, A.** Der Dompfaff (*Pyrrhula europaea*) im Kyffhäuser- und Ohm-Gebirge. *Arch. Landes. Sachsen Halle* **22** 1912 (31-32). **1045**
- Petit, A. vide** Aynaud.
- Phillips, C. L.** Black Tern at Martha's Vineyard Mass. *Bird-Lore Harrisburg Pa.* **15** 1913 (370). **1046**
- Phillips, J. C.** Reciprocal crosses between Reeves's Pheasant and the common Ring-neck Pheasant producing unlike Hybrids. *Amer. Nat. Lancaster Pa.* **47** 1913 (701-704) 1 fig. **1047**



Phillips, J. C. Bird migration from the standpoint of its periodic accuracy. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (191-204). **1043**

Phillips, J. C. A crested Canada Goose. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (578) 1 fig. **1049**

Phillips, J. C. Notes on a collection of birds from the Sudan. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **58** 1913 (3-27). **1050**

Phillips, J. C. Note on wildness in ducklings. J. Anim. Behav. Boston **2** 1912 (363-364). **1051**

Phillips, J. C. Size inheritance in ducks. J. Exp. Zool. Philadelphia **12** 1912 (369-380). **1052**

Phillips, J. C. Two new African birds. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (167-168). **1053**

Picchi, C. Observations sur la longévité des Oiseaux. Paris Bull. soc. zool. **38** 1913 (212). **1054**

Picchi, C. Sull'ubicazione di un nido di cinciallegra (*Parus major*). Riv. ital. Ornitologia Bologna **2** 1912 (37-38). **1055**

Pierce, W. M. Nesting of the Band-tailed Pigeon (*Columba fasciata fasciata*). Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (227). **1056**

Plath, K. The Tropic-birds of Bermuda. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (345-349) 5 figs. **1057**

Plimmer, H. G. Report on the deaths which occurred in the Zoological Gardens during 1912, together with the Blood-Parasites found during the year. London Proc. Zool. Soc. **1913** (141-149). **1058**

Plocq. Note sur l'éducation des hirondelles (*Hirundo rustica* L.). Rev. franç. ornith. Paris **1913** (12-13). **1059**

[Plotnikov, V. N.] Плотниковъ, В. Н. Новые и случайные вѣтри и птицы въ окрестностях пос. Ямышевскаго, Павлодарскаго уѣзда, Семипалатинской области. [Neue und zufällige Säugetiere und Vögel aus der Umgegend der Niederlassung Jamyschewskoje, Kries Pavlodar, Gebiet Semipalatinsk.] Semipalatinsk Zap. Semipalat. otd. russ. geogr. Obsč. **6** 1912 (1-4). **1060**

[Poduškin, Dm. Al.] Подушкинъ, Дм. Ал. Замѣтки о перелетахъ и гнѣздовьяхъ птицъ въ окрестн. Днѣ-

провскаго Лимана. [Bemerkungen über den Vogelzug und das Nisten in der Umgegend des Dneprowschen Liman.] Simferopol Bull. Soc. nat. **2** 1913 (72-121). **1061**

[Poliakov, G. I.] Поляковъ, Г. И. Поездка на озеро Зансанъ-норъ и Марка-кулъ въ 1909 году. [Ein ornithologischer Ausflug nach den Seen Saissan-nor und Marka-Kul (in West-Sibirien) im Jahre 1909. Forts.] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 Beilage (93-252) 1 Taf. **1062**

[Poliakov, G. I.] Поляковъ, Г. И. Къ вопросу о миграціяхъ саджи [*Syrhaphes paradoxus* (Pall.).] [Ein Beitrag zur Wanderung des Steppen-hahnes *Syrhaphes paradoxus* (Pall.).] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (181). **1063**

Poliakov, G. I. *vide* Medvedev.

[Pomerancev, D. V.] Померанцевъ, Д. В. Матеріалы по изслѣдованію желудковъ птицъ. [Matériaux pour servir à l'étude des ingluviaux des oiseaux.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (1-8). **1064**

Popp, H. Die Wirkung vom Wärme und Kälte auf die einzelnen Ampullen des Ohrlabyrinths der Taube, festgestellt mit Hilfe neuer Methoden. Zs. Psychol. Leipzig Abt. **2** **47** 1913 (352-376). **1065**

Poppius, B. Tvenne ornitologiska meddelanden. [Zwei ornitologische Mitteilungen.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (39-40 Deutsches Ref. 244). **1066**

Poppius, B. Ornitologiska meddelanden. [Ornitologiske Mitteilungen.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (148-150 Deutsches Ref. 244 247). **1067**

Porter, J. P. Intelligence and imitation in birds: A criterion of imitation. Amer. J. Psych. Worcester Mass. **21** 1910 (1-71) 23 figs. **1068**

Potter, J. K. Preliminary report on roosting habits of the Purple Grackle in the Delaware valley. Cas-sinia Philadelphia No. **16** 1913 (12-20) 1 fig. **1069**

Proger, T. W. and Paterson, D. R. Ornithological notes [near Cardiff]. Cardiff Trans. Nat. Soc. **45** 1913 (100-104). **1070**

- Pycraft, W. P.** The courtship of animals. (xvi + 318) 40 pls. London (Hutchinson) 1913. 8vo. **1071**
- Pycraft, W. P.** On the eclipse-plumage of the Wigeon. London Bull. Brit. Orn. Cl. **33** 1913 (66-67). **1072**
- [**Rajskij, A. P.**] Райский, А. П. Къ орнитологической фауны Оренбургскаго края. [Zur Ornithofauna des Gebiets von Orenburg.] Varšava Rab. zool. Kab. Univ. **1913** (113-261) 1 Karte. **1073**
- Ramsay, L. N. G.** On the moulting of the Herring Gull (*Larus argentatus*) and other species. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (100-105). **1074**
- Ramsden, C. T.** Glossy Ibis (*Plegadis autumnalis*) in eastern Cuba; a new record. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (268). **1075**
- Ramsden, C. T.** On the occurrence of *Columba squamosa* (Bonnaterre) in Cuba. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (271-272). **1076**
- Rapine, J.** Note sur la glaréole à collier, *Glareola fusca* L. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (9-10). **1077**
- Raspail, X.** Observations ornithologiques faites sur le littoral Belge en 1877-1878. Paris mem. soc. zool. **26** 1913 (132-153). **1078**
- Raspail, X.** Durée de l'incubation chez les Columbides. Rev. franç. ornith. Paris **1913** (176-178). **1079**
- Ray, M. S.** Some further notes from the Tahoe region. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (111-115) 2 figs. **1080**
- Ray, M. S.** Some further notes on Sierran field-work. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (198-203) 4 figs. **1081**
- Read, R. H.** Some remarkable breeding habits among British birds. London Bull. Brit. Orn. Cl. **31** 1913 (63-64). **1082**
- Redfield, R., jun.** The Arctic Three-Toed Woodpecker (*Picodes arcticus*) in Illinois. Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (368). **1083**
- Reed, C. A.** Birds of eastern North America. (xiv + 451) 9 figs. 409 col. illus. Garden City N.Y. (Doubleday & Page) 1912. 18.5 cm. **1084**
- Regel, K.** Vom Schwarzkehlchen (*Pratincola rubicola*). Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (214-216). **1085**
- Reichenow, A.** Die Vögel. Handbuch der systematischen Ornithologie. 2 Bde. Bd 1. Stuttgart (F. Enke) 1913 (viii + 529). 25 cm. 8vo. **1086**
- Reichenow, [A.].** [*Oenopsittacus, Leptophaps* n. gg.] J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (401). **1087**
- Reichenow, A.** [*Ampeleia* n. g.] J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (555). **1088**
- Reichenow, A.** [*Cisticola schusteri, Garrulax putkaicus* n. spp.] J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (557). **1089**
- Reichenow, [A.].** *Upupa waiweli* n. sp. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (8). **1090**
- [**Reichenow, A.**] *Carduelis carduelis weigoldi* Rehw. n. sp. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (141). **1091**
- [**Reichenow, A.**] *Phyllastrephus chlorigula schusteri* Rehw. n. sp. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (161). **1092**
- Reichenow, [A.].** Über die Gattungsnamen *Hirundo* und *Strix* und über *Totanus ochropus*. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (173-175). **1093**
- Reiser, O.** Ueber die Erbeutung eines Höhenkuckucks, *Clamator glandarius* (L.) und eine wichtige Oertlichkeit zur Beobachtung des Vogelzuges. Ornith. Jahrb. Hallein **24** 1913 (81-85). **1094**
- Reiser, O.** Zum Vorkommen der Beutelmeise *Anthoscopus pendulinus* in Südost-Europa. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (157-159). **1095**
- Rembold, R. u. Oberhauser, A.** Ein Rotkehlchen als Nährvater von Tannenmeisen. Falco Halle **9** 1913 (22-23). **1096**
- Remmler, F.** *Calidris arenaria* från Finland. [*Calidris arenaria* aus Finland.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (3 deutsches Ref. 244). **1097**
- Rendahl, H.** Die Empfindlichkeit der Lachmövenjungen (*Larus ridibundus* L.) gegen Unwetter. Ornith. Monatschr. Magdeburg **38** 1913 (480-482). **1098**

Rendahl, H. Kannibalismus bei gefangenen Jungmöwen. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (193-194). 1099

Rennie, W. The birds of Possil marsh. Glasgow Nat. **5** 1913 (49-65) 1 pl. 1100

Retterer, E. et Lelièvre, A. Nouvelles recherches sur la bourse de Fabricius. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (182-185). 1101

Retterer, E. et Lelièvre, A. Homologies de la bourse de Fabricius. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (382-385). 1102

Révész, G. *vide* Katz.

Richardson, N. M. Phenological report on first appearances of birds, etc., in Dorset during 1911 and 1912. Dorchester Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl. **33** 1912 (233-235), and **34** 1913 (201-206). 1103

Ries, A. Frühjahrs- und Herbstzug bei Bamberg in den Jahren 1912 und 1913. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (278-314). 1104

Riley, J. H. Birds collected or observed on the expedition of the Alpine Club of Canada to Jasper Park, Yellowhead Pass, and Mount Robson Region. Canadian Alpine Journal Banff Alberta Special number 1912 (47-75) 2 pls. 1105

Riley, J. H. A new hummingbird of the genus *Chlorostilbon* from Brazil. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (63). 1106

Riley, J. H. The King Rail of Cuba. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (83-85). 1107

Riley, J. H. The Bahama Barn Owl. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (153-154). 1108

Rintoul, L. J. and Baxter, E. V. Bird notes from the Isle of May, spring and autumn 1912. Scottish Nat. Edinburgh **1913** (49-53). 1109

Rintoul, L. J. *vide* Baxter.

Riotte, P. C. Een bijdrage tot de avifauna van Limburg. Ornithologische waarnemingen in Steil en omstreken (1908-1912). [Ein Beitrag zur Avifauna von Limburg. Ornithologische Beobachtungen in Steil und Umgegend (1908-1912).] Ardea Leiden **2** 1913 (46-71 181-109) 1 Karte. 1110

Riotte, P. C. Ornithologische Beobachtungen ueber Steyl und Umgebung (1908-1912). Ein Beitrag zur Avifauna von Limburg. Heerlen und Natuur historische Genootschap in Limburg Mededeelingen **1912** 1913 (161-203). 1111

Riviere, B. R. Notes on a pied Blackbird. British Birds London **6** 1913 (372-373). 1112

Roberts, A. The Grass-warblers of South Africa (*Cisticola* and *Hemipteryx*). Ann. Transv. Mus. Pretoria **3** 1913 (227-266). 1113

Roberts, A. Egg-collecting in the Bushveld. Pretoria J. S. A. Orn. Union **9** 1913 (1-45). 1114

Roberts, A. Some rambling notes on birds with the description of a new species [*Cisticola*]. Pretoria J. S. A. Orn. Union **9** 1913 (100-106). 1115

Robertson, J. Wood-Sandpiper (*Totanus glareole*) and Spotted Redshank (*T. fuscus*) in east Renfrew. Glasgow Nat. **5** 1913 (130-131). 1116

Robinson, H. C. Occurrence of the crab-plover (*Dromas ardeola*) in the Malay Peninsula. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (199-200). 1117

Robinson, H. C. Notes on birds new to, or rare in, the Malay Peninsula. (Third series). Journ. Fed. Malay Museum Kuala Lumpur **5** 1913 (15-22). 1118

Robinson, H. W. The song of the Swans. British Birds London **6** 1913 (280-281). 1119

Robinson, H. W. Colour of the beak in the Eider. British Birds London **7** 1913 (119-120); Millais *ibid* (114). 1120

Rodgers, A. Arctic Tern (*Sterna macrura*) in Oldham. Lancs. Nat. **5** 1912 (262) 1 fig. 1121

Rogers, C. A. Data on the direction of the cross. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. **6** 1911 (455-459) 1 fig. 1122

le Roi, O. u. Geyr von Schweppenburg, H. *Frhr.* Beiträge zur Ornithologie der Rheinprovinz. Nachtrag 1 zur „Vogelfauna der Rheinprovinz“. Bonn Verh. nat. hist. Ver. **69** 1913 (1-150). 1123

le Roi, [O.]. Raubmöwen im Rheingebiet. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (105-106). 1124

Root, F. M. The Woodcock and its nest. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (220-221) fig. 1125

Root, F. M. The nest of the Goldfinch (*Astragalinus t. tristis*) based on study of the deserted nests. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (21-26); also Wood ibid. (96). 1126

Rope, G. T. The nuptial "play" or "display" of the Yellowhammer and Pied Wagtail. Zoologist London 1913 (196); Kirkman and Masefield, ibid. (229). 1127

Roper, K. Towhee (*Pipilo erythrophthalmus*) in winter near Steubenville, Ohio. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (276). 1128

Rose, G. Supplement to "Birds of Ayrshire," Annals No. v. Kilmarnock Ann. Ramb. Soc. No. 7 1913 (68-71) 1 pl. 1129

Røskeland, A. Litt om fugletrækket i 1912 og 1913. [Der Vogelzug in Vennesla, Norwegen, 1912 und 1913.] Bergen Naturen 37 1913 (231-234). 1130

Ross, A. Birds of Islay. Glasgow Nat. 6 1913 (7-32). 1131

Ross, J. A. Cuckoo notes. Emu Melbourne 12 1913 (280-281). 1132

Ross, L. H. Birds observed at Bennington, Vermont. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (436-437). 1133

Rossi, U. Sulla esistenza di gemme laterali nello abbozzo della ipofisi degli Uccelli (*Gallus dom.*) Perugia Ann. Fac. Med. 2 1903 (191-192). 1134

Rossignol, G. R. jun. Another Bridled Tern for South Carolina. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (105). 1135

[Rossinskij, D. M.] Российский, Д. М. Русский вальшнеп (*Scolopax rusticola*) въ Истрии. [Le *Scolopax russe* en Istrie.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (58-59). 1136

[Rossinskij, D. M.] Российский, Д. М. Къ перелетанъ вальшнеповъ (*Scolopax rusticola*) [Sur le passage des *Scolopax rusticola* russes.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (233-236). 1137

[Rossinskij, D. M.] Российский, Д. М. Опытное изучение перелета птицъ кольцеваніемъ. А. Кольцеваніе птицъ 1913 года. Отчетъ первый. [Les baguagees des oiseaux et les ren-

contres des oiseaux bagués en 1913. Compte-rendu premier.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (239-269). 1138

[Rossinskij, D. M.] Российский, Д. М. Опытное изучение перелета птицъ кольцеваніемъ. А. Кольцеваніе птицъ 1913 года. В. Встрѣчи кольцеванныхъ птицъ. Отчетъ второй. [Etudes expérimentales du vol des oiseaux par le baguage. A. Baguage des oiseaux en 1913. B. Rencontre des oiseaux bagués. 2e Compte-rendu.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (341-353) 1 carte. 1139

Rössler, E. Bemerkungen zum Artikel: „Kritische Verbesserungen und Zusätze zum Verzeichnis der Vögel der kroatischen Fauna" von Dr. M. Hirtz. Ornith. Jahrb. Hallein 24 1913 (60-64). 1140

Rössler, E. Beiträge zur Ornithofauna Sirmiens. (II. ornitholog. Bericht der „Kommission zur wissenschaftlichen Erforschung Sirmiens") Ornith. Jahrb. Hallein 24 1913 (173-189). 1141

Rössler, E. Ornithologisches aus Kroatien aus dem Jahre 1910. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (242-248). 1142

Rothschild, L. W. Birdlife on oceanic islands, and insular variation. Hertford Trans. Nat. Hist. Soc. 15 1913 (1-14). 1143

Rothschild, W. Exhibition and remarks on a number of variations, albinistic, melanistic, and erythristic, of various species of birds and also a number of interesting hybrids. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (45-54). 1144

Rothschild, W. Remarks on birds and eggs from Algeria. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (106-107). 1145

Rothschild, W. Note on *Casuarus mitratus* and *C. claudii*. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (34-35). 1146

Rothschild, W. Remarks on the genus *Bradyornis* and description of a new subspecies. London Bull. Bt. Orn. Cl. 33 1913 (65-66). 1147

Rothschild, W. *Casuarus foersteri* sp. n. described. London Bull. Bt. Orn. Cl. 33 1913 (66). 1148

Rothschild, W. Problems of moult in *Accipiter gularis* and in some Paradise birds. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (74-75). 1149



- Rothschild, W. Remarks on the correct name of Montagu's Harrier. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (75-76). 1150
- Rothschild, W. and Hartert, E. On some Australian forms of *Tyto*. Nov. Zool. Tring. 20 1913 (280-284). 1151
- Rothschild, W. and Hartert, E. List of the collections of birds made by Albert S. Meek in the lower ranges of the Snow mountains, on the Eilanden river and on Mount Goliath during the years 1910 and 1911. Nov. Zool. Tring 20 1913 (473-527). 1152
- Rouget, J. H. Œufs nains et œufs sans vitellus. Rev. franç. ornith. Paris 1912 (413-414). 1153
- Rowan, W. Breeding habits of Oyster-catchers. British Birds London 7 1913 (200-201) 1 fig. 1154
- Rowswell, B. T. Report of the ornithological section for 1912. Guernsey Trans. Soc. Nat. Sci. 1912 1913 (363-368). 1155
- Rüdiger, W. Altes und Neues vom Fischadler (*Pandion haliaëtus* L.). Helios Berlin 27 1913 (83-87). 1156
- Rüdiger, W. *vide* Krebs.
- Ruffini, A. L'origine, la sede e le differenziazioni dell' abbozzo del sangue e dei vasi sanguigni nel blastoderma di pollo. Nota preventiva. Bios Genova 1 1913 (5-19) 1 tav. 1157
- Russ, K. Handbuch für Vogel-liebhaber, -Züchter u. -Händler. [Bearb.] v. Karl Neunzig. Bd 2: Einheimische Stubenvögel. 5. Neubearb. u. wesentlich verm. Aufl. (vi + 573) m. 20 Taf. Magdeburg (Creutz) 1913 24 cm. 1158
- Sabatini, G. Notizie ornitologiche dalle isole Eolie. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (255-259). 1159
- Sacré, A. La Locustelle tachetée (*Locustella naevia*, Bodd.) dans l'Est de la Belgique. Le Gerfaut Bruxelles 3 1913 (145-151). 1160
- Sage, J. H., Bishop, L. B. and Bliss, W. P. The birds of Connecticut. Connecticut Geol. Nat. Hist. Surv. Bull. Hartford No. 20 1913 (1-370). 1161
- Sainville, E. de. L'élevage de l'Autruche d'Afrique en Europe. Une nouvelle autrucherie à Palerme. Paris (N-9242 g)
- Bul. soc. nat. acclim. 60 1913 (643-656 676-684). 1162
- Salter, J. H. Bird Life throughout the year. (1-256) 23 illustr. London (Headley) [1913] 8vo. 1163
- Salvadori, T. Elenco degli scritti. 1863-1900 1901-1913 (1-15 e 1-5). Torino (Paravia) 1900 e 1913 4to. 1164
- Salvadori, T. On a rare species of Touracou. (*Turacus rufipennis*). Ibis London 1913 (1-2) 1 pl. 1165
- Salvadori, T. Le varie forme di Averla capriossa (*Lanius pomeranus*) in Italia. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (153-165). 1166
- Salvadori, T. Posizione sistematica del *Laniellus leucogrammicus*. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (166-168). 1167
- Salvadori, T. I Lui in Italia e specialmente del Lui siberiano. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (237-241). 1168
- Salvadori, T. Studio intorno alle specie del genere *Rhodophoneus* Heugl. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (242-248). 1169
- Salvadori, T. Philip Lutley Selater, Socio corrispondente della R. Accademia delle Scienze di Torino. Commemorazione. Torino Atti Acc. sc. 49 1913 (3-6) 1170
- Salvadori, T. e Festa, E. Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Uccelli. Torino Boll. Musei zool. anat. 28 No. 673 1913 (1-24). 1171
- Sandland, P. T. *vide* Orton.
- Sarasin, F. Die Vögel Neu-Caledoniens und der Loyalty-Inseln. (F. Sarasin u. J. Roux, Nova Caledonia. A. Zoologie. Bd 1, H. 1.) (vi + 78) 3 Taf. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1913 29 cm. 1172
- Sarasin, F. Ueber die "Reflexionsperlen" der Nestjungen von *Erythrura psittacea* (Gm.). Aarau Verh. Schweiz. Natf. Ges. 96 pt. 2 1913 (243-245). 1173
- Sarudny, N. A. *vide* Zarudnyj.
- Sarudny, N. u. Harms, M. Bemerkungen über einige Vögel Persiens. II. [*Passer*.] J. Ornith. Leipzig 61 1913 (630-661). 1174

**Sarudny, N. u. Härms, M.** Neue Formen der Frankoline aus Persien. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (53-55). **1175**

**Sarudny, N. u. Härms, M.** Über *Parus bokharensis* Licht, und seine nächsten Verwandten. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (141-143). **1176**

**Sarvonat, F.** *vide* Royon.

**Sassi, M.** *vide* Lorenz.

**[Satunin, K. A.] Сатунинъ, К. А.** Къ орнитологии Абхазии. [L'ornithologie d'Abchasie.] Ornith. et avicult. Moskva **4** 1913 (95-106). **1177**

**[Satunin, K. A.] Сатунинъ, К. А.** Птицы. [Aves.] In : **Satunin, K. A.** Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obšč. izuč. černomor. pob. St. Peterburg **2** 1913 pp. 57-168. **1178**

**Saunders, A. A.** Additional notes to the "Birds of Gallatin county, Montana." Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (116). **1179**

**Saunders, A. A.** The Old-squaw (*Harelda hyemalis*) on the Connecticut coast in summer. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (577-578). **1180**

**Saunders, A. A.** A study of the nesting of the Marsh Hawk. Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (99-104) 6 figs. **1181**

**Saunders, A. A.** Some notes on the nesting of the Short-eared Owl. (*Asio flammeus*). Condor Hollywood Cal. **15** 1913 (121-125) 1 fig. **1182**

**Saunders, W. E.** Harris's Sparrow [*Zonotrichia querula*] in eastern Ontario. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (114). **1183**

**Saunders, W. E.** Hudsonian Godwit (*Limosa haemastica*) on the Magdalen islands. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (271, 430). **1184**

**Saunders, W. E.** The Hooded Merganser nesting in south-western Ontario. Ottawa Nat. **26** 1913 (130). **1185**

**Saunders, W. E.** Lincoln's Sparrow nesting in Bruce county, Ontario. Ottawa Nat. **26** 1913 (142-143). **1186**

**Schaanning, H. T. L.** Norskfugle register. En systematisk ordnet navnefortegnelse over Norges fugle og deres utbredelse hos os tillikemed samtlige literaturnavne i tiden 1599-

1912. Bergens Mus. Aarb. **1913** No. 6 (1-143). **1187**

**Schaeck, M. de.** Notice préliminaire sur les Vertébrés du Mont Salève (Mammifères et Oiseaux). Bul. soc. zool. Genève **1** 1913 (407-410). **1188**

**Schäff, E.** Unsere Singvögel. (xii + 190) 3 Taf. Stuttgart (Strecker & Schröder) 1913. 19 cm. **1189**

**Schäff, E.** Ergebnisse unserer Schnepfen-Umfrage. Neudamm Veröff. Inst. Jagdk. **2** 1913 (30-32). **1190**

**Schalow, [H.].** Bernhard Hantzs. Nachruf. J. Ornith. Leipzig **61** 1913 (188-190). **1191**

**Schalow, [Robert Collett.] J.** Ornith. Leipzig **61** 1913 (549-550). **1192**

**Schalow, H.** Einige Bemerkungen über Strauss-Schalenfragmente aus der algerischen Sahara. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (37-39). **1193**

**[Schalow, H.] Nachrichten.** Philip Lutley Selater. Ornith. Monatsber. Berlin **21** 1913 (155-156). **1194**

**[Scharleman, E. V.] Шарлеманъ, Э. В.** Замѣтки о нѣкоторыхъ Кавказскихъ птицахъ. [Notizen über einige kaukasische Vögel.] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (262-265). **1195**

**[Scharleman, E. V.] Шарлеманъ, Э. В.** Кедровки въ Киевской и Черниговской губерніяхъ въ 1913 году. [Tannenhäher in dem Kiewschen und Tschernigovschen Gouvernement im Jahre 1913.] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (272-273). **1196**

**Scharleman, E. V.** *vide* Charlemagne.

**Schelcher, R.** *vide* Mayhoff.

**Schenk, J.** Die Vogelwelt und der Vogelzug von Ungarn. Aquila Budapest **20** 1913 (231-330). **1197**

**Schenk, J.** Bericht über die Vogelmarkierungen der Kongl. Ungar. Ornithologischen Centrale im Jahre 1913. Aquila Budapest **20** 1913 (434-469). **1198**

**Scherdlin, P.** Über die Abnahme der verwilderten Tauben am Strassburger Münster. (Das Resultat einer Umfrage). Colmar Mitt. nathist. Ges. **12** 1913 (207-298). **1199**

**Schiefferdecker, P.** Untersuchung einer Anzahl von Muskeln von Vögeln in bezug auf ihren Bau und ihre

Kernverhältnisse. Arch. ges. Physiol.  
Bonn 150 1913 (487-548) 9 fig. 1200

Schiller, G. *vide* Lindner.

Schjelderup-Ebbe, T. Hönsenes  
stemme. Bidrag til hönsenes psyko-  
logi. [Die Stimme der Hühner.]  
Bergen Naturen 37 1913 (262-276). 1201

Schlegel, R. Beobachtungen über  
die Eierzahl und den Charakter der  
Nachgelege beim Haussperling. Zs.  
Oologie Berlin 23 1913 (84-88). 1202

Schleidt, J. Über Frühstadien des  
Entwicklung von Schuppe und Feder.  
Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1  
1913 (118-129) 1 Taf. 1203

Schlüter, W. *Phaetornis fuliginosus*  
Schlüt. Eine neue Kolibri-Art aus  
Neu-Granada (Kolumbien). Falco  
Halle 9 1913 (32). 1204

Schlüter, W. Zwei neue Kolibri-  
formen, *Metallura thyrianthina har-  
terti* subspec. nov., *Leucippus leuco-  
gaster longirostris* subspec. nov. Falco  
Halle 9 1913 (42-43). 1205

Schmidhoffen, V. Ritter von Tschusi  
zu *vide* Tschusi zu Schmidhoffen.

Schmidt, C. *vide* Stadler.

Schmidt, H. W. Die Vogelwelt  
Erlangens und seiner Umgebung. Er-  
langen SitzBer. physik. Soc. 44 1913  
(41-83). 1206

Schmidt Bey, W. Flussuferläufer,  
Waldwasserläufer und Wasserrallen als  
deutsche Wintervögel. Ornith. Monat-  
schr. Magdeburg 38 1913 (236-242). 1207

Schmidt Bey, W. Neckereien der  
Raubvögel nebst Gedanken über die  
Entstehung ihrer sekundären Ge-  
schlechtsunterschiede. Ornith. Monat-  
schr. Magdeburg 38 1913 (400-416). 1208

Schmitt, C. u. Stadler, H. Amsel-  
Dialect ? Gefied. Welt Magdeburg 42  
1913 (140). 1209

Schmitt, C. u. Stadler, H. Musika-  
lisch interessante Amselstrophen aus  
Lohr a. M. Gefied. Welt Magdeburg  
42 1913 (267-269). 1210

Schmitt, C. u. Stadler, H. Studien  
über Vogelstimmen. J. Ornith. Leipzig  
61 1913 (383-394). 1211

(N-9242 g)

Schmitt, C. u. Stadler, H. Über die  
Tonhöhe der Vogelstimmen. München  
Verh. ornith. Ges. 11 1913 (257-263). 1212

Schmitt, C. *vide* Stadler.

Schmitz, E. Tagebuchnotizen aus  
Jerusalem. 1911. Ornith. Jahrb.  
Halle 24 1913 (85-91). 1213

Schmitz, E. Zwei Tage unter den  
Vögeln Jerichos. Ornith. Monatsber.  
Berlin 21 1913 (115-119). 1214

Schmitz, E. Oologische Tagebuch-  
notizen aus Jerusalem 1913. Zs.  
Oologie Berlin 23 1913 (41-46). 1215

Schöneberg, K. Die Samenbildung  
bei den Enten. Arch. mikr. Anat.  
Bonn 83 Abt. 2 1913 (324-369) 4 Taf. 1216

Schouteden, H. Note sur un Pigeon  
de l'Ituri. Rev. zool. Africaine  
Bruxelles 3 1913 (63-64). 1217

Schröder, E. Die deutschen Vogel-  
namen. Aus d. Natur Leipzig 10 1913  
(33-41). 1218

Schultz, W. Bastardierung und  
Transplantation. II. Parallele von  
Verpflanzung und Kreuzung. Er-  
folgreiche Hautverpflanzung auf andere  
Gattung bei Finken, auf andere Familie  
bei Tauben. Arch. EntwMech. Leipzig  
36 1913 (353-386). 1219

Schultz, W. Bastardierung und  
Transplantation. III. a. Divergierende  
Bastarde. Mendeln und Mosaikverer-  
bung b. Steironothie. Arch. Entw-  
Mech. Leipzig 37 1913 (265-277). 1220

Schulz, C. Der Tannenhäher in  
Posen brütend. Ornith. Monatsber.  
Berlin 21 1913 (195). 1221

Schulz, G. Vom Kukuk. Zs.  
Oologie Berlin 23 1913 (9-10 25-26). 1222

Schuster, L. Oologisches aus Deutsch-  
ostafrika. J. Ornith. Leipzig 61 1913  
(540-546). 1223

Schuster, L. Vogelleben am Rovuma.  
Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913  
(133-138). 1224

Schuster, L. Über eine Farben-  
varietät der *Myrmecocichla nigra*  
(Vieill.). Ornith. Monatsber. Berlin 21  
1913 (160-161). 1225

Schuster, W. Die Verbreitung des  
Flussregenpfeifers (*Aegialites minor*)  
und des Flussuferläufers (*Actitis hypo-*  
a 11-2

*leucos*) in Hessen. Giessen Ber. Ges. Natk. natw. Abt. 5 1913 (136-138). 1226

Schuster, W. Monographie des Hausstorchs. Luxemburg Bul. Soc. Nat. 21 1911 (115-120 122-134 142-150 156-165 178-181 199-206 225-228 234-242 263-264 272-277); 22 1912 (173-176 283-292) Karte. 1227

Schuster, W. Kommt der Steinsperling in der Alb vor? Tübingen Bl. Albver. 25 1913 (422-424). 1228

[Sclater, W. L.] Obituary notice.—Mr. William Bernhard Tegetmeier. Ibis 1913 (136-138). 1229

[Sclater, W. L.] Obituaries: Professor Robert Collett, Henry John Pearson. Ibis London 1913 (309-312). 1230

[Sclater, W. L.] Obituary—Thomas Ayres, Dr. J. W. B. Gunning. Ibis London 1913 (686-687). 1231

Séguin-Jard, E. Notes sur le Porphyryon bleu. Capture et reproduction. Rev. franç. ornith. Paris 1912 (381-382). 1232

Séguin-Jard, [E.]. Sur le pétrel glacial (*Procellaria glacialis* Linné). Rev. franç. ornith. Paris 1913 (108-109). 1233

Seilern, J. Graf. Beschreibung zweier neuer Vogelformen aus Süd-Ost-Peru. München Verh. ornith. Ges. 11 1913 (276-277). 1234

Seilern, J. Graf. *vide* Hellmayr.

Selous, E. A diary of ornithological observation made in Iceland during June and July, 1912. Zoologist London 1913 (57-66 92-104 129-137 294-313 409-422). 1235

Selous, E. The nuptial habits of the Blackcock. Naturalist London 1913 (96-98). 1236

Sessions, L. On two new Scoter records [*Oidemia deglandi* and *O. perspicillata*] and the eastward range of the Piñon Jay. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1911 (32). 1237

S[eth]-S[mith], D. Bird Notes from the Zoological Gardens. Avicult. Mag. London 4 1913 (88-89 122-123 153-154 211 312-314); 5 1913 (47-49) 3 pls. 1238

Seth-Smith, D. Note on the breeding of *Larus hemprichi* in the Zoological Gardens. London Proc. Zool. Soc. 1913 (3). 1239

Seth-Smith, D. Note on a female Carolina Duck assuming male plumage. London Proc. Zool. Soc. 1913 (151). 1240

Seth-Smith, D. On the egg and young of the Mikado Pheasant (*Calophasis mikado*). London Proc. Zool. Soc. 1913 (818). 1241

Seth-Smith, D. Heel-pads in young Toucanet. London Proc. Zool. Soc. 1913 (1095-1096) 1 text fig. 1242

Seth-Smith, D. Hybrid birds [in the Zoological Gardens]. London Proc. Zool. Soc. 1913 (1098-1099) 1 text-fig. 1243

Seth-Smith, L. M. Notes on birds around Mpumu, Uganda. Ibis London 1913 (485-508) 2 pls. 1244

Seth-Smith, L. M. Remarks on a collection of Uganda eggs. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (83-84). 1245

Seurat, L. G. Sur un Dispharage de la Chêveche et les affinités du genre *Acuaria*. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (103-106) fig. 1246

Sharpe, N. C. On the secretion of urine in birds. Amer. J. Physiol. Boston 31 1912 (75-84). 1247

Sharples, R. P. Caspian Tern in Chester co., Pennsylvania. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (105). 1248

Shaw, T. P. Digestion in the chick. Amer. J. Physiol. Boston 31 1913 (439-446). 1249

Sherman, A. R. Carolinian avifauna in north-eastern Iowa. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (77-81). 1250

Sherman, A. R. The nest life of the Sparrow Hawk (*Falco sparverius sparverius*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (406-418). 1251

Sherman, A. R. The extermination of the Wild Turkey in Clayton county, Iowa. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (87-90). 1252

Sherman, A. R. The increase of the Cardinal in the Upper Mississippi Valley. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (150-151). 1253



- Sherman, A. R. Experiments in feeding Hummingbirds [*Archilochus colubris*] during seven summers. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (153-166). 1254
- Sherman, A. R. The Cardinal arrives at Lansing, Iowa. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (205). 1255
- Shipley, A. E. Grouse disease. London R. Inst. Proc. 20 1913 (11-26) 3 figs. 1256
- Shufeldt, P. W. Unusual plumages of the Ocellated Turkey (*Agriocharis ocellata*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (432-433). 1257
- Shufeldt, R. W. Extinct Ostrich birds of the United States. Aquila Budapest 20 1913 (411-422) 5 Taf. 1258
- Shufeldt, R. W. Contributions to avian paleontology. 1. The status of extinct *Meleagridae*. 2. Studies of the fossil birds of the Oregon desert. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (29-39) pl. 1259
- Shufeldt, R. W. An unusual malady and probable cause of death in a Toucan (*Ramphastos carinatus*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (433-434). 1260
- Shufeldt, R. W. An introduction to the study of the eggs of the North American Limicolae. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (138-151) 6 figs. 1261
- Shufeldt, R. W. On the comparative osteology of *Cereopsis novae-hollandiae*. Emu Melbourne 12 1913 (209-237) 7 pls. 1262
- Shufeldt, R. W. On the osteology of the Red Wattle-Bird (*Anthochaera carunculata*). Emu Melbourne 13 1913 (1-14) 4 pls. 1263
- Shufeldt, R. W. Fossil feathers and some heretofore undescribed fossil birds. J. Geol. Chicago Ill. 21 1913 (628-652) 12 figs. 1264
- Shufeldt, R. W. On the patella of the Phalacrocoracidae. London Proc. Zool. Soc. 1913 (393-402) 1 pl. 1265
- Shufeldt, R. W. Review of the fossil fauna of the desert region of Oregon, with a description of additional material collected there. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (123-178) pls. ix-xliii. 1266
- Shufeldt, R. W. Further studies of fossil birds with descriptions of new and extinct species. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (285-306) pls. li-lix 1267
- Shufeldt, R. W. New and extinct birds and other species from the Pleistocene of Oregon. Science New York 37 1913 (306-307). 1268
- Siebers, H. C. De in Nederland voorkomende subspecies van *Dryobates major* en *Picus viridis*. [Subspecies von *Dryobates major* und *Picus viridis* in den Niederlanden.] Deventer Club Nederl. Vogelk. J.B. 3 1913 (67-75). 1269
- Siebers, H. C. Avifauna von Anholt (Westfalen) en omstreken. [Avifauna von Anholt und Umgebung.] Deventer Club Nederl. Vogelk. J.B. 3 1913 (76-102). 1270
- Siépi, P. Nos Hirondelles. Leur diminution. Feuille jeunes natural. Paris 43 1913 (183-187). 1271
- Simon, E. Note sur quelques Trochilidae du Matto-Grosso (Brésil). Bul. Muséum Paris 1912 (500-502). 1272
- Simonds, W. T. The Holboell's Grebe at Bedford, Massachusetts. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (180). 1273
- Sinn, R. Beitrag zur Kenntniss der Medulla oblongata der Vögel. Monatsschr. Psychiatrie Berlin 33 1913 (1-39) 6 Taf. 1274
- Skovgaard, P. En Tur til Rold Skov. [The birds in the forest Rold Skov (Jutland).] København Ornith. Tids. 7 1913 (145-152). 1275
- Skrjabin, K. I. Vogeltrematoden aus Russisch Turkestan. Zool. Jahrb. Jena Abt. für Syst. 35 1913 (351-388) 2 Taf. 1276
- Sloanaker, J. L. Bird notes from the south-west. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (187-199). 1277
- Smalley, F. W. William Bernhard Tegetmeier. British Birds London 6 1913 (246-250) portr. 1278
- [Smirnov, D.] Смирновъ, Д. Польза, приносимая трясогузками въ Туркестанъ. [Ueber den von den Bachstelzen im Turkestan gebrachten Nutzen.] Turkest. selisk. choz. Taschent 8 1913 (249-251). 1279
- [Smirnov, N. A.] Смирновъ, Н. А. Кое-что о бѣлолобой казаркѣ (*Anser albifrons* Scop.). [Einiges über die

Blässengans (*Anser albifrons* Scop.).  
Mess. ornith. Moskva 4 1913 (158-160).  
1280

Smith, A. P. Notes and records from  
Brooks county, Texas. Condor Holly-  
wood Cal. 15 1913 (182-183). 1281

Smith, E. V. Histology of the sen-  
sory ganglia of birds. Amer. J. Anat.  
Philadelphia Pa. 14 1913 (251-297)  
7 pls. 1282

Smith, H. H. Note on the ejection  
of the lining-membrane of the gizzard  
by the Curlew. British Birds London  
6 1913 (334-336) 1 fig. 1283

Smith, J. B. Teal  $\times$  Wigeon hybrid.  
British Birds London 7 1913 (345-347).  
1284

Smith, S. H. Bird notes from the  
York district. Naturalist London 1913  
(258-259). 1285

Smithson, A. F. Some birds of south-  
western Missouri. Auk Cambridge  
Mass. 30 1913 (437). 1286

Snethlage, E. Über die Verbreitung  
der Vogelarten in Unteramazonien.  
J. Ornith. Leipzig 61 1913 (469-539).  
1287

[Snigirevskij, S.] Снигиревский, С.  
Списокъ синицъ Тульской губернии.  
[Verzeichnis der Meisen des Gouv.  
Tula.] Naturfreund St. Petersburg 8  
1913 (102-104). 1288

[Šnitnikov, V. N.] Шнитниковъ, В.  
Н. Птицы Минской губернии. [Die  
Vögel des Gouvernements Minsk.] Mat.  
faun. flor. Ross. Moskva 12 1913 (1-475)  
1 Karte u. Diagramme. 1289

Snouckaert van Schauburg, R. Baron.  
Ornithologie van Nederland Waarne-  
mingen van 1 Mei 1912 tot en met  
30 September 1913 gedaan. [Ornitho-  
logie der Nederlande. Beobachtungen  
vom 1 Mai 1912-30 September 1913.]  
Deventer Club Nederl. Vogelk. J.B. 3  
1913 (9-22) 2 figs. 1290

[Snouckaert] v[an] S[chauburg], [R.].  
Mr. J. P. van Wickevoort Crommelin.  
Deventer Club Nederl. Vogelk. J.B. 3  
1913 (27-28) portr. 1291

Snouckaert van Schauburg, R. Over  
eenige vogels uit het Tien-Shan  
gebergte. [Ueber einige Vögel des  
Tien-Shan-Gebirges.] Deventer Club  
Nederl. Vogelk. J.B. 3 1913 (38-40).  
1292

Snouckaert van Schauburg, R. Aan  
de boorden van het Lac Léman. [An

den Ufern des Genfer Sees.] Deventer  
Club Nederl. Vogelk. J.B. 3 1913  
(41-66). 1293

Snouckaert van Schauburg, Baron R.  
Ornithologische Notizen aus Holland.  
1. Mai 1911-30. April 1912. Ornith.  
Monatsber. Berlin 21 1913 (85-89).  
1294

Snyder, G. K. vide Wright.

Snyder, W. E. A recent capture of  
the Eskimo Curlew (*Numenius borealis*)  
in Wisconsin. Auk Cambridge Mass.  
30 1913 (269-270). 1295

Snyder, W. E. The Wood Pewee as a  
foster parent. Auk Cambridge Mass.  
30 1913 (273). 1296

[Solomirskij, D. P.] Соломирский,  
Д. П. Списокъ случайныхъ разно-  
видностей (полнаго или частичнаго  
альбинизма, а также меланизма и раз-  
ныхъ другихъ аномальностей) въ  
орнитологической коллекції Екате-  
ринбургскаго Музея. [Liste des  
spécimens de variétés accidentelles  
d'oiseaux, comprenant des sujets  
d'albinisme complet ou partiel, de  
mélanisme, etc. appartenant à la  
collection ornithologique du Muséum  
d'Ekaterinebourg.] Ekaterinburg Bull.  
Soc. Oural. nat. 32 1913 livr. 2 (172-  
177). 1297

Somerén, R. van and others. Mis-  
cellaneous bird notes. J. E. Afr. and  
Uganda N.H. Soc. 3 1913 (62-68). 1298

Somerén, V. G. L. van. *Ploceus*  
*interscapularis*, the Yellow-mantled  
Weaver Bird. J. E. Afr. and Uganda  
N.H. Soc. 4 1913 (76-77) 1 pl. 1299

Souëf, D. Le vide Le Souef, D.

Sowerby, A. de C. Birds of north  
China: in Clark and Sowerby, "Through  
Shên-kan." (viii+247). London 8vo.  
1912. 1300

Speedy, T. Notes on the Solan-Goose  
and on the Stockdove. Edinburgh  
Trans. Nat. Soc. 7 1913 (33-38). 1301

Speer, E. Zum Vorkommen von  
*Motacilla boarula* L. und *Accentor*  
*modularis* in der schlesischen Ebene.  
Ornith Monatsber. Berlin 21 1913  
(62-63). 1302

[Stančinskij, V. V.] Станчинский,  
В. В. Новая форма тростниковой  
Камышевки. [*Acrocephalus streperus*  
*intermedius* subsp. nov.] Mess. ornith.  
Moskva 4 1913 (34-39). 1303

Staderini, R. Curve normali ed anormali del corpo dell'embrione: saggio di teratogenia sperimentale [*Gallus domesticus*]. Archivio ital. Anat. Embriol. Firenze **11** 1913 (221-298) 12 tav. **1304**

Stadler, H. und Schmidt, C. Die Strophe des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis* (L.)) auf Texel. Ardea Leiden **2** 1913 (109-116). **1305**

Stadler, H. u. Schmitt, C. Die Strophen der deutschen Laubsänger und des Buchfinken. Gefied. Welt Magdeburg **42** 1913 (409-411). **1306**

Stadler, H. u. Schmitt, C. Ueber das Spotten mitteleuropäischer Vögel. München Verh. ornith. Ges. **11** 1913 (221-246). **1307**

Stadler, H. *vide* Schmitt.

Standen, R. The Cuckoo: some facts as to the deposition of its egg. Lancs. Nat. **6** 1913 (282-283). **1308**

Stanwood, C. J. The Olive-backed Thrush (*Hylocichla ustulata swainsoni*) at his summer home. Wilson Bull. Oberlin Ohio **25** 1913 (118-137) 6 pls. **1309**

[Stecher, S. G.] Штехеръ, С. Г. Къ биологii алянки (*Cinclus melanogaster* Brehm.) [Zur Biologie der Wasseramsel (*Cinclus melanogaster* Brehm.)] Mess. ornith. Moskva **4** 1913 (257-261) 4 Photogr. **1310**

[Stefanov, N.] Стефановъ, Н. Тератогенетическія наблюдения на раннихъ стадіяхъ развитія цыпленки. [Teratogene Beobachtungen an frühen Entwicklungsstadien des Hühnchens.] Varšava Prot. obšč. jest. **24** 1913 No. 4 (24-26). **1311**

[Stefanov, N. M.] Стефановъ, Н. М. Матеріалы къ тератогеніи раннихъ стадій развитія цыпленка. [Beiträge zur Teratogenie der frühen Entwicklungsstadien des Hühnchens.] Varšava Izv. Univ. **1913** 4 (1-16) 9 Textf.; 5 (17-34) 5 Textf. **1312**

[Steinfeldt, V.] Штейнфельдъ, В. Къ авифаунѣ Тобольской губерніи. [Ein Beitrag zur Avifauna des Gouvern. Tobolsk.] Omsk Zap. Zap.-Sib. otd. russ. geogr. Obšč. **1** 1913 1 (1-9). **1312a**

Steinmetz, H. *vide* Hübner.

Stephens, T. C. An unusual flight of Warblers in the Missouri valley. Wilson Bull. Oberlin Ohio **25** 1913 (199-202). **1313**

Stephenson, T. The Little Bunting at Whitby: an addition to the avifauna of Yorkshire. Naturalist London **1913** (421). **1314**

Stewart, J. Notes on the nesting of the Brown-necked Spine-tailed Swift, *Chaetura indica* and the White-rumped Spine-tailed Swift, *Chaetura sylvatica*. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (393-394). **1315**

Stimming, R. *vide* Krebs.

Stirling, E. C. Description of some further remains of *Genyornis newtoni* Stirling and Zietz. Adelaide S. Austr. Mem. R. Soc. **1** 1913 (111-126) pls. xxxvi-xxxix. **1316**

Stone, A. C. Some swamp birds. Emu Melbourne **13** 1913 (82-86). **1317**

Stone, W. A peculiar Hudsonian Curlew (*Numenius hudsonicus*) in Maine. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (270-271). **1318**

Stone, W. Bird migration records of William Bartram, 1802-1822. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (325-358) 3 pls. **1319**

Stone, W. The Catbird. [*Dumetella carolinensis*.] Bird-Lore Harrisburg Pa. **15** 1913 (327-330) 1 col. pl. **1320**

Stone, W. George Archibald McCall. Cassinia Philadelphia No. **16** 1913 (1-6) portr. **1321**

Stone, W. Report of the spring migration of 1912. Cassinia Philadelphia No. **16** 1913 (35-55). **1322**

Stone, W. On a collection of birds obtained by the Francis E. Bond expedition in the Orinocco delta and Paria peninsula, Venezuela. Philadelphia Pa. Proc. Acad. Nat. Sci. **65** 1913 (189-212). **1323**

Stone, W. and Mathews, G. M. A list of the species of Australian birds described by John Gould, with the location of the type-specimens. London Austr. Av. Rec. **1** 1913 (129-180 182-183). **1324**

Stover, A. J. The night song of Nuttall's Sparrow. Auk Cambridge Mass. **30** 1913 (584-585). **1325**



- Stresemann, E.** Über eine Vogelsammlung aus Misol. (Aus d. zoolog. Ergebnissen der II. Freiburger Molukken-Exp.) *J. Ornith. Leipzig* **61** 1913 (597-611). 1326
- Stresemann, E.** Observations on the dimensions of English and Continental House-Sparrows. *London Bull. Brit. Orn. Cl.* **33** 1913 (47-49). 1327
- Stresemann, E.** Ornithologische Miscellen aus dem Indo-Australischen Gebiet. II. Teil. *Nov. Zool. Tring* **20** 1913 (289-324). 1328
- Stresemann, E.** Die Vögel von Bali. *Nov. Zool. Tring* **20** 1913 (325-387). 1329
- Stresemann, E.** Die Namen *Corvus sinensis* und *C. sibiricus*. *Ornith. Monatsber. Berlin* **21** 1913 (9). 1330
- Stresemann, E.** Über die Gattungsnamen *Graucalus*, *Coracina*, *Calvifrons* und *Stoparola*. *Ornith. Monatsber. Berlin* **21** 1913 (24-25). 1331
- Stubbs, F. J.** The velocities of migratory Birds. *Zoologist London* **1913** (241-248 314); *le Souëf* *ibid.* p. 466. 1332
- Studer, T.** *vide* Fatio.
- Sturniolo, G.** La *Terekia cinerea* (Gould) in Sicilia. *Riv. ital. Ornithologia Bologna* **2** 1913 (200-201). 1333
- Sturniolo, G.** Un caso di melanismo completo nella *Coturnix communis* (Bonn). *Riv. ital. Ornithologia Bologna* **2** 1913 (202-203). 1334
- Sturtevant, A. H.** An experiment dealing with sex-linkage in fowls. *J. Exp. Zool. Philadelphia* **12** 1912 (499-518) 4 figs. 1335
- Sunkel, W.** Flusstäler als Vogelzugstrassen. *Ornith. Monatsber. Magdeburg* **38** 1913 (385-387). 1336
- Suomalainen, E. W.** Ornithologische Beobachtungen während einer Reise nach Lapponia Enontekiensis im Sommer 1909. *Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn.* **37** No. 1 1912-1913 (1-74) mit Karte. 1337
- Suomalainen, E. W.** Pitkähäntäinen metsämyyrä (*Hypudaeus glareolus* Schreb.) hürihaukan (*Buteo vulgaris* L.) ravintona. [*Hypudaeus glareolus* als Nahrung des *Buteo vulgaris*.] *Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn.* **39** 1913 (94-95 deutsches Ref. 243). 1338
- Suomalainen, E. W.** Havaintoja pähkinähakkisen (*Nucifraga caryocatactes* L.) esintymisestä Suomessa. [Beobachtungen über *Nucifraga caryocatactes* L. in Finland.] *Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn.* **39** 1913 (121-128 deutsches Ref. 243). 1339
- Surface, F. M.** The histology of the oviduct of the domestic hen. *Agric. Exper. Sta. Maine Orono Ann. Rep.* **1912** 1912 (395-430) 5 pls. 1340
- [**Suschkín (Suškin), P. P.**] Die Vogelfauna des Minussinsk-Gebietes, des westlichen Teils des Sajan-Gebirges und des Urjanchen-Landes. *Moskva Bull. Soc. nat.* **26** 1913 (198-400) 1 Karte. 1341
- [**Suškin, P. P.**] Сушкинъ, П. П. Къ распространению гаичекъ въ Европейской Россіи. [Zur Verbreitung der Sumpfmäusen im Europäischen Russland.] *Mess. ornith. Moskva* **4** 1913 (266-268). 1342
- Suschkín, P.** *vide* Menzbier.
- Swaen, A. E. H.** Kleurafwijking. [Farbeabweichung.] *Ardea Leiden* **2** 1913 (35-45). 1343
- Swaen, A. E. H.** Ornithologische mengelingen. [Ornithologische Notizen.] *Ardea Leiden* **2** 1913 (72-75). 1344
- Swales, B. H.** Northern Phalarope (*Lobipes lobatus*) in Michigan. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (111-112). 1345
- Swales, B. H.** The Golden Plover (*Charadrius dominicus dominicus*) in Michigan in spring. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (581). 1346
- Swales, B. H.** A critique of Barrows' "Michigan bird life." *Wilson Bull. Oberlin Ohio* **25** 1913 (27-36). 1347
- Swann, H. K.** A dictionary of English and folk-names of British Birds, with their history, meaning, and first usage: and the folk-lore, weather lore, legends, etc., relating to the more familiar species. (xii + 266). *London (Witherby)* 1913 8vo. 1348
- Swarth, H. S.** The status of Lloyd's Bush-Tit as a bird of Arizona. *Auk Cambridge Mass.* **30** 1913 (399-401). 1349
- Swarth, H. S.** A study of a collection of Geese of the *Branta canadensis* group from the San Joaquin valley,



California. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 12 1913 (1-24) 2 pls. 8 text-figs. 1350

Swarth, H. S. A revision of the California forms of *Pipilo maculatus* Swainson, with description of a new subspecies. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (167-175) map. 1351

Swarth, H. S. *vide* Grinnell.

Sweet, C. D. A study of epithelioma contagiosum of the common fowl. Berkeley Univ. Cal. Pub. Zool. 11 1913 (29-51). 1352

Swenk, M. H. and Zimmer, J. T. Pine Grosbeaks [*Pinicola enucleator leucura*] and Bohemian Waxwings [*Bombycilla garrula*] at Lincoln. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1911 (32). 1353

Swenk, M. H. and Zimmer, J. T. Some notes on the summer birds of south-western Nebraska. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1912 (39-49). 1354

Swynnerton, C. F. M. On a pair of tame Ground-Hornbills (*Bucorax cafer* Boc.). Pretoria J. S. A. Orn. Union 9 1913 (83-100). 1355

Symons, C. T. A note on the occurrence of *Parus atriceps* in Columbo. Spolia Zeylan. 9 1913 (46-47). 1356

Szemere, L. v. Vorkommen des Aasgeiers und der Zippammer in der Umgebung von Herkulesfürdő. Aquila Budapest 20 1913 (503-509). 1357

Szeöts, B. v. Weitere Erfahrungen während der Markierung der Rauchschwalben und anderer Vogelarten. Aquila Budapest 20 1913 (470-475). 1358

Szielasko, A. Die Bedeutung der Eischalenstruktur der Vögel für die Systematik. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (52-117 229-361) 4 Taf.; [Vorl. Mitt. in:] Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (337-343). 1359

Taubert, F. Untersuchungen über die Ursachen der Seiden- und Wollfederbildung bei Hühnern als Beitrag zur pathologischen Entstehung von Rasse-Merkmalen. Diss. Bern (81) 3 Taf. Bonn 1910. 23 cm. 1360

Tavistock, Marquis of. Some experiences of King Parakeets, *Aprosmictus cyanopygius*. Avicult. Mag. London 4 1913 (292-300). 1361

Tavistock, Marquis of. Adelaide Parakeets — *Platycercus adalaidae* — some notes and experiences. Avicult. Mag. London 5 1913 (72-77). 1362

Tavistock, Marquis of, *vide* Lowell-Keays.

Taylor, A. Birds of a County Palatine, being a camera record of birds found, infrequently for the most part, in the County of Lancaster. (148) many illustr. London (Wild Life Pub. Co.) 1913. 4to. 1363

Ternier, L. Note sur le Torcal, *Yunx torquilla*. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (164-165). 1364

Terrill, L. McI. Early winter bird-notes: 1912-13. Ottawa Nat. 27 1913 (43-46). 1365

Teschemaker, W. E. Nesting of the White Wagtail, *Motacilla alba*. Avicult. Mag. London 4 1913 (323-327) 1 pl. 1366

Teschemaker, W. E. Nesting of the Sealy-fronted Finch, *Sporopipes squamifrons*. Avicult. Mag. London 4 1913 (362-366) 1 pl. 1367

Teschemaker, W. E. Nesting of the Yellow Wagtail, *Motacilla flava*. Avicult. Mag. London 5 1913 (81-83). 1368

Thanner, R. von. [Letter on the birds of Grand Canary.] Ibis London 1913 (330-332). 1369

Thanner, R. von. Auf der Suche nach dem Austernfischer (*Haematopus niger* Meade-Waldo). Ornith. Jahrb. Hallein 24 1913 (189-193). 1370

Thauziès, A. L'orientation lointaine des Pigeons voyageurs. Rev. sci. Paris (1. semest.) 1913 (805-808). 1371

Thayer, J. E. A winter record of the Brown Thrasher (*Toxostoma rufum*) in Lancaster, Mass. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (435). 1372

Thienemann, J. XI. Jahresbericht (1911) der Vogelwart Rossitten der D. Ornitholog. Gesellschaft. Tl. II. J. Ornith. Leipzig Sonderh. 2 1913 (1-75); Desgl. XII (1912). Tl. I. Ebenda (1-72 [zweite Zählung]). 1373

Thienemann, J. Über den Zug der Rotfussfalken (*Cerchneis vesperinus*). Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (344-345). 1374

- Thienemann, J. Vogelwarte Ros-sitten. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (43-45). 1375
- Thienemann, J. Vogelwarte Ros-sitten. [*Scolopax rusticola* u. *Muscicapa grisola*.] Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (80-82). 1376
- Thienemann, J. Vogelwarte Ros-sitten. Brutgewohnheiten der Fluss-seeschwalbe (*Sterna hirundo*). Beringter Storch am Horste. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (138-139 150). 1377
- Thienemann, J. Vogelwarte Ros-sitten. *Archibuteo lagopus* als Brut-vogel Ostpreussens. Tannenheherzüge. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (159-160); Reichenow, ebenda (182). 1378
- Thienemann, J. Vogelwarte Rossitten. Zug des Hakengimpels (*Pinicola enucleator*). Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (194-195). 1379
- Thompson, C. S. Ergänzungen und Bemerkungen zum Inhalt des Nehr-korn'schen Eierkataloges. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (17-22). 1380
- Thomson, A. L. Note on the method of "bird marking" as applied by the Aberdeen University bird-migration enquiry. London Rep. Brit. Ass. for 1912 1913 (504). 1381
- Thomson, A. L. Aberdeen Univer-sity bird-migration inquiry: first in-terim report (1909-12). Scottish Nat. 1913 (29-35 79-84 121-131). 1382
- Thorpe, D. L. *vide* Hope.
- Thurston, H. The Gray Kingbird at home. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (165-168) 2 figs. 1383
- Thurston, H. and Boyle, H. S. Some seasonal notes on Long Island birds. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (542-545). 1384
- Ticehurst, C. B. The moult of immature Black Redstarts. Avicult. Mag. London 4 1913 (155-156 250); also Galloway and Teschemaker *ibid.* (184). 1385
- Ticehurst, C. B. Scandinavian Lesser Black-backed Gulls in Norfolk and Suffolk. British Birds London 7 1913 (59). 1386
- Ticehurst, C. B. Migration and other ornithological notes from Lowes-toft and district, June 30th, 1911, to June 30th, 1912. Norwich Trans. Na t. Soc. 9 1913 (607-622). 1387
- Ticehurst, C. B. and Ogilvie-Grant, W. R. Remarks on the Hebridean Song-Thrush. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (113-114). 1388
- Ticehurst, N. F. Little Dusky Shearwater in Kent. British Birds London 6 1913 (314-315). 1389
- Ticehurst, N. F. Are Starlings double or single-brooded? British Birds London 6 1913 (337-338); also Jourdain *ibid.* (371). 1390
- Ticehurst, N. F. Rare birds in Hastings district in 1912. Hastings and East Sussex Nat. 2 1913 (42-44). 1391
- Ticehurst, N. F. Some further notes on Grey Wagtails. Hastings and East Sussex Nat. 2 1913 (47-48). 1392
- Ticehurst, N. F. The coming of the Little Owl. Hastings and E. Sussex Nat. 2 1913 (49-52). 1393
- Timpel, M. Die Vögel von Erfurt und Umgegend. Erfurt Jahrb. Ak. Wiss. 38 1913 (1-98). 1394
- Tischler, F. Ornithologische Mit-teilungen. Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (334-336). 1395
- Tischler, [F.]. Ornithologische Er-forschung Ostpreussens. Königsberg Schr. physik. Ges. 53 1913 (367). 1396
- Todd, W. E. C. A revision of the genus *Chaemepelia*. Pittsburg Pa. Ann. Carnegie Mus. 8 1913 (507-603). 1397
- Todd, W. E. C. Preliminary diagnoses of apparently new birds from tropical America. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (169-174). 1398
- du Toit, P. J. Untersuchungen über das Synsacrum und den Schwanz von *Gallus domesticus* nebst Beobachtungen über Schwanzlosigkeit bei Kaulhüh-nern. Ein Beitrag zur Frage nach der Homologie der Wirbel und Wirbel-regionen. Jenaische Zs. Natw. 49 1913 (149-312) 3 Taf. 1399
- [Tokarev, B.] Токаревъ, Б. О пе-релетъ вальдшнеповъ [Sur les migra-tions de *Scolopax*.] Ornith. et avicult. Moskva 4 1913 (9-10). 1400
- Tout, W. Some bird notes from Lincoln county. Lincoln Proc. Ne-braska Ornithologists' Union 5 1911 (32-33). 1401

Townsend, C. H. The Crested Auklet [*Aethia cristatella*]. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (133-136) 1 col. pl. 1402

Townsend, C. W. Some more Labrador notes. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (1-10) 2 pls. 1403

Tratz, E. P. Versuch einer Bearbeitung des Herbstzuges der Waldschnefpe auf Helgoland nach historischem und modernem Material. Ein Beitrag zur Vogelzugforschung. Neudamm Veröff. Inst. Jagdk. 2 1913 (33-64) 8 Taf. 1404

Tratz, E. P. Über einen partiellen Flavino von *Phylloscopus trochilus trochilus*. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (160). 1405

Tratz, E. P. Vom Vogelzug an der Adria. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (77-78). 1406

Tratz, E. P. *Cisticola cisticola jordanii* subsp. nov. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (198). 1407

Treganza, E. and Treganza, A. O. The Rocky Mountain Pine Grosbeak (*Pinicola enucleator montana*) in Utah. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (106-110) 3 figs. 1408

Trevor-Battye, A. Camping in Crete. With notes upon the animal and plant life of the island. (xxi+308) 32 figs. 1 map. London (Witherby) 1913 8vo. 1409

Trevor-Battye, A. The Great Bustard. Avicult. Mag. London 4 1913 (261-263) 2 pls. 1410

Trotter, S. Arkansas Kingbird (*Tyrannus verticalis*) in Delaware. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (273). 1411

Troubridge, T. H. C. *vide* Bedford.

Tschusi zu Schmidhoffen [V. Ritter von]. Zum Schwimmen der Wassermamsel. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (74). 1412

Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter von. Ankunfts- und Abzugsdaten bei Hallein (1912). IX. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (208-214). 1413

Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter v. Ornithologische Literatur Oesterreich-Ungarns, Bosniens und der Herzegowina 1912. Wien Verh. Zool. Bot. Ges. 53 1913 (184-212). 1414

Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter von. Ornithologische Kollektaneen aus Osterreich-Ungarn. (Aus Jagdzeitungen, populären u. Tagesblättern.) XXI (1912). Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (233-241 270-279 297-304 329-334). 1415

Tschusi zu Schmidhoffen, V. Ritter von *vide* Kleinschmidt.

Tubia, J. F. Aves de Cataluña. Madrid Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. 7 1911 [? 1913] (456-609). 1416

[Tugarinov, A. Ja.] Тугариновъ, А. Я. Къ орнитофаунѣ сѣверовосточныхъ Саянъ. [Zur Ornithologie des nord-östlichen Sayan-Gebirges.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (83-90). 1417

Tur, J. Sur les diplogénèses embryonnaires à centres rapprochés. Arch. Biol. Paris-Bruxelles 28 1913 (325-345) 1 pl. 1418

Turnbull, H. M. A case of familial malformation in a fowl's head. Biometrika Cambridge 9 1913 (538-539) 1 fig. 1419

Turner, E. L. The Red-throated Diver and its breeding-haunts. British Birds London 7 1913 (150-155) 4 pls. 2 textfigs. 1420

Turney, H. B. Incubation period of the Common Sandpiper. British Birds London 7 1913 (86); Patterson, *ibid.* (146). 1421

Tyler, J. G. Notes on some Fresno county birds. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (16-19). 1422

Tyler, J. G. Some birds of the Fresno district, California. Pacif. Coast Avif. Hollywood Cal. No. 9 1913 (1-114). 1423

Tyler, W. M. A successful pair of Robins (*Planesticus migratorius migratorius*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (394-398). 1424

Tyler, W. M. Two rare birds for Massachusetts (*Thryothorus l. ludovicianus* and *Vermivora pinus*). Auk Cambridge Mass. 30 1913 (435-436). 1425

Tyler, W. M. A Purple Martin colony. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (158-160). 1426

Tymms, A. O. V. The syrinx of the common fowl, its structure and development. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. 25 1913 (286-306) pls. xviii-xxiv. 1427



Uchida S. and Kuroda, N. Taiwan chōrui tsuika. [Additions to the avifauna of Formosa.] Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 (545-547). 1428

Unzeitig, H. Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Bursa Fabricii und einige andere Organe junger Hühner. Arch. mikr. Anat. Bonn 83 Abt. 1 1913 (380-407) 1 Taf. 2 text fig. 1429

[Ušakov, V. E.] Ушаковъ, В. Е. Предварительный перечень птицъ Тарскаго уѣзда, Тобольской губернии. [Vorläufige Liste der Vögel des Kreises Tarsk, Gouvernement Tobolsk.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (3-16). 1430

[Ušakov, V. E.] Ушаковъ, В. Е. Бѣлый турпанъ (*Oidemia fusca* Linn.). [Eine weisse Trauerente (*Oidemia fusca* Linn.).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (161-162). 1431

Ushakow, W. E. vide Ušakov.

Ussher, R. J. Fulmars and Great Shearwater on Tory Island. Irish Nat. Dublin 22 1913 (164). 1432

Vallon, G. Über zwei Veröffentlichungen des Prinzen Don Francesco Chigi über die Kleider der Falken. Falco Halle 9 1913 (23-30). 1433

Vallon, G. Prima cattura nella Provincia di Udine dell' Oca lombardella (*Anser albifrons*). Riv. ital Ornitologia Bologna 2 1913 (180-183). 1434

Vallon, G. Catture di specie rare avvenute durante l'anno 1912 nella Provincia del Friuli. Riv. ital. Ornitologia Bologna 2 1913 (206-207). 1435

Vallon, G. Prof. Michele Katuric. Riv. ital. Ornith. Bologna 2 1913 (235-236). 1436

Varges, H. Verzeichnis der Vögel, die bei Lüneburg in den Jahren 1911-1913 beobachtet sind. Lüneburg Jahreshefte natw. Ver. 19 1913 (83-96). 1437

[Vasiutōčkin, A. M.] Васюточкинъ, А. М. О происхождении мѣдныхъ элементовъ зобной железы куриного зародыша. [Ueber den Ursprung der myoiden Elemente der Thymus des Hühnerembryos.] St. Peterburg Trav. Soc. nat. C.-r. séances 44 1 1913 (27-45 + deutsch. Rés. 45-46) 3 Textf. 1438

Vaucher, A. Observations sur quelques Bartavelles du bassin du

Tessin. Locarno Boll. Soc. Tic. Sci. Nat. 8 1912 (106-108). 1439

Vaughan, M. Report on the 1912 inquiry into the increase and decrease in summer migrants. British Birds London 6 1913 (296-311) 3 maps. 1440

Vaughan, R. E. and Jones, K. H. The birds of Hong Kong, Macao and the West River or Si Kiang in south-east China, with special reference to their nidification and seasonal movements. Ibis 1913 (17-76 163-201 351-384) map and 1 pl. 1441

Venning, F. E. W. The number of tail feathers in the genus *Crypsirhina*. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (194-195). 1442

Venning, F. E. W. Early nesting of the Indian pied Kingfisher (*Ceryle varia*) in Burma. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (199). 1443

Venning, F. E. W. Paired ovaries in the genus *Astur*. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (199). 1444

Vietinghoff, A. v. Ornithologisches aus den Grenzgebieten der sächsischen und preussischen Oberlausitz. Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 1913 (467-475). 1445

Vincent, P. Visite à une collection vivante d'Oiseaux insectivores. Rev. franç. ornith. Paris 1912 (325-328). 1446

Visher, S. S. A few South Dakota records of some western birds. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (280). 1447

Visher, S. S. Additions to a list of the birds of Harding county, north-western South Dakota, 2. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (281). 1448

Visher, S. S. An annotated list of the birds of Sanborn county, south-east central South Dakota. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (561-573). 1449

Visher, S. S. Corrections to a preliminary list of the summer birds of Fall River county, south-western South Dakota. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (38-39). 1450

Visher, S. S. South Dakota records of some eastern birds. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (44). 1451

Visher, S. S. Notes on the Sage Hen (*Centrocercus urophasianus*) in South



- Dakota. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (90-91). 1452
- Voigt, A. Excursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen. Praktische Anleitung zum Bestimmen der Vögel nach ihrem Gesange. 6. verm. u. verb. Aufl. (327). Leipzig (Quelle & Meyer) [1913]. 19 cm. 1453
- Wadén, D. J. Meddelande från Lilt Hütis jaktvårdsområde för år 1911-1912. [Mitteilung aus dem Jagdrevier Lilt-Hütis in Finland für das Jahr 1911-1912.] Helsingfors F. Iakttidn. 7 1912 (35-38); 8 1913 (263-267). 1454
- Wagner, E. R. Chasse à l'aigrette dans l'Amérique du Sud. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (132-135). 1455
- Wait, W. E. Notes on the eggs, nests, and breeding seasons of some Ceylon birds. Spolia Zeyland. Columbo 9 1913 (21-35). 1456
- Walker, J. A short note on the occurrence of a leucocytozoon infection. Host: the Ostrich. Cape Town Trans. R. Soc. S. Afr. 3 1913 (35-38) 1 pl. 1457
- Walker, J. A short note on the occurrence of Aspergillosis in the Ostrich in South Africa. Cape Town Trans. R. Soc. S. Africa 3 1913 (199-204) 2 pls. 1458
- Wallis, H. M. Migration dates and birds observed in the Balkan Peninsula. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (92-96). 1459
- Wamich, P. Die Entwicklung des Wirbelkörpergelenkes der Vögel, ein Beitrag zur Sauropsidenfrage. Arch. Natg. Berlin 79 1913 Abt. A. H. 6 (1-35) 1 Taf. 1460
- Ward, F. Feeding habits of Gulls. Ipswich Journ. Field Club 4 1913 (13-16). 1461
- Warren, E. R. Swallows and bed-bugs. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (14-16). 1462
- Warren, E. R. Notes on some Mesa county, Colorado, birds. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (110-111). 1463
- Warren, R. Some notes on the migration of Richardson's and Pomatorhine Skuas. Irish Nat. 22 1913 (152-155). 1464
- Warren, R. Some notes on the migration of the White Wagtail on the island of Bartragh, Killala Bay. Irish Nat. Dublin 22 1913 (174-177). 1465
- Warren, R. The occurrence of a rare arctic visitor made known by a falcon. Zoologist London 1913 (108-109). 1466
- Warren, R. Black-throated Diver (*Colymbus arcticus*) in Co. Mayo. Zoologist London 1913 (232). 1467
- Wasastjerna, G. E. R. Iakttagelser angående sidensvansen. [Beobachtungen über *Ampelis garrulus*.] Helsingfors F. Iakttidn. 8 1913 (201-203). 1468
- Wassjutotschkin, A. Untersuchungen über die Histogenese der Thymus. 1. Über den Ursprung der myoiden Elemente der Thymus des Hühnerembryos. Anat. Anz. Jena 43 1913 (349-366). 1469
- Waterlot, G. Déterminations de poids encéphaliques et de grandeurs oculaires chez quelques Vertébrés du Dahomey. Bul. Muséum Paris 1912 (491-494). 1470
- Watson, A. *vide* Orr.
- Watzinger, A. Die Brutvögel der Umgebung von Gmund und Lambach. (Ein Beitrag zur *Ornis* Österreichs.) Ornith. Jahrb. Hallein 24 1913 (1-27). 1471
- Watzinger, A. Vom Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (143). 1472
- Wayne, A. T. Two flycatchers of the genus *Empidonax* new to the fauna of South Carolina. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (273-274). 1473
- Wayne, A. T. The Magnolia Warbler (*Dendroica magnolia*): an addition to the fauna of the coast region of South Carolina. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (277). 1474
- Wayne, A. T. The Dovekie (*Alle alle*): an addition to the fauna of South Carolina. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (429). 1475
- Wedderburn, Sir W. Bart. Allan Octavian Hume 1829 to 1912. (vi + 182) portr. London (Unwin) 1913 8vo. 1476
- Weigold, H. Eine mediterrane Oase in der Vögelwelt Südostungarns. Aquila Budapest 20 1913 (179-212); Nachtrag von D. Lintia (213-217). 1477

**Weigold, H.** Die wirtschaftliche Bedeutung der Seevögel. Fischerbote Hamburg 5 1913 (11-15 55-57 92-97 149-152 189-192 234-237 266-270 321-324 373-374 414-417); Dasselbe sep. u. d. Tit.: Lebensweise u. wirtschaftl. Bedeut. der deutschen Seemöwen (31). Hamburg (L. Friederichsen u. Co.) 1913. 27 cm. 1478

**Weigold, H.** Zwischen Zug und Brut am Mäander. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (561-597). 1479

**Weigold, H.** 4. Jahresbericht der Vogelwarte der Kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland 1912. J. Ornith. Leipzig Sonderh. 1 1913 (1-59) 4 Taf. 1480

**Weigold, H.** Neue Formen aus Spanien und Portugal. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (123-124). 1481

**Weigold, H.** Markierte Helgoländer Waldschnepfen. Ornith. Monatschr. Magdeburg 33 1913 (323-326). 1482

**Weigold, H.** *vide* Kleinschmidt.

**Wels.** Ankunft der Zugvögel im Frühjahr 1913 in der Oberförsterei Astrawischken. [Ostpreussen.] Zs. Oologie Berlin 23 1913 (55). 1483

**Wemer, P.** Unsere Vögel im Volksmunde. Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 1912 (89-94). 1484

**Wemer, P.** Die Dechanei auf Mauritz bei Münster. Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 1912 (94-101). 1485

**Wemer, P.** Einiges von unseren Bekassinen. Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 1912 (101-104). 1486

**Wemer, P.** Die Nester des Zaunkönigs, *Troglodytes troglodytes* (L.). Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 1912 (104-107). 1487

**Wemer, P.** Etwas vom Steinkauz, *Athene noctua* (Retz.). Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 1912 (107-110). 1488

**Wemer, [P.].** Wann zieht *Apus apus* (L.)? Zs. Oologie Berlin 23 1913 (90-93). 1489

**Wendlandt.** Über die Brutverhältnisse und Eiermasse der in der westlich paläarktischen Region lebenden Eulenarten. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (409-443). 1490

**Werner, P.** Tabelle über Ankunft der westfälischen Vögel. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (78-81). 1491

**Werth, E.** Die klimatischen Grenzen der Ornithophilie in Südamerika. Aus d. Natur Leipzig 7 1912 (577-579). 1492

**Wessberge, H.** Variations de poids subies par les encéphales des oiseaux immergés dans des solutions salines. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1398-1400). 1493

**Westell, W. P.** Autumn notes on the birds of the Gareloch. Glasgow Nat. 6 1913 (1-7). 1494

**Weston, F. M., jun.** Barn Swallow (*Hirundo erythrogaster*) in South Carolina in winter. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (276). 1495

**Weston, F. M., jun.** Additional notes from the mountains of western North Carolina. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (418-421). 1496

**Wetmore, A.** Notes on certain Kansas birds. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (120-121). 1497

**Wheeler, H. J.** A pheasant-bantam hybrid. Amer. Breed. Ass. Rep. Washington D.C. 6 1911 (175-177). 1498

**Whistler, H.** Nesting of the chestnut-bellied nuthatch (*Sitta castaneiventris*, Frankl.) at Ferozepore, Punjab. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (195-196). 1499

**Whistler, H.** Occurrence of *Pratincola leucura*, Blyth, in the Punjab. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (196). 1500

**Whistler, H.** The Pale Sand-Martin, *Riparia riparia diluta* (Sharpe and Wyatt). Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (393). 1501

**Whistler, H.** The Lugger Falcon (*Falco jugger*, Gray). Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (396-398). 1502

**Whistler, H.** Occurrence of the Himalayan pigmy woodpecker (*Yungipicus pygmaeus*, Vigs.) in Rawalpindi district. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (626). 1503

**Whitaker, J.** Baer's Pochard (*Nyroca baeri*) in Notts. Zoologist London 1913 (465-466). 1504

**White, H. L.** Notes on the Cassowary (*Casuarus australis*, Wall).

- Emu Melbourne 12 1913 (172-178) 4 pls. 1505
- White, H. L. Descriptions of eggs new to science. Emu Melbourne 12 1913 (192-193). 1506
- White, H. L. Descriptions of new eggs. Emu Melbourne 13 1913 (48-49) 1507
- White, S. A. Field ornithology in South Australia. Emu Melbourne 12 1913 (179-185). 1508
- White, S. A. Field ornithology in South Australia. Kangaroo Island. Emu Melbourne 12 1913 (262-270). 1509
- White, S. A. Field ornithology in South Australia. The Gawler Ranges. Emu Melbourne 13 1913 (16-32) 1 pl. and 3 text-figs. 1510
- White, S. A. and Mellor, J. W. Descriptions of three new birds. Emu Melbourne 12 1913 (164-165). 1511
- White, S. A. *vide* Mellor.
- Whitehead, C. H. T. Sexual differences in *Motacilla citreoloides*. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (75-76). 1512
- Whymper, S. L. On the nesting of Hodgson's Grandala (*Grandala coelicolor*). Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (196). 1513
- Wieselsberger, C. Der Segelflug der Vögel. Natw. Berlin 1 1913 (615-618). 1514
- Will, J. *Colymbus arcticus*, ein Brutvogel der Neumark. Zs. Oologie Berlin 23 1913 (57-60). 1515
- Willard, F. C. Late nesting of certain birds in Arizona. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (227). 1516
- Willard, F. C. Sharp-shinned Hawk [*Accipiter velox*] nesting in Arizona. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (229). 1517
- Willett, G. Bird notes from the coast of northern Lower California. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (19-24 184). 1518
- Willett, G. Pelagic wanderers [*Oceanodroma leucorhoa* and *Diomedea immutabilis*]. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (158). 1519
- Willford, H. The Oyster-catcher, *Haematopus ostralegus*. Avicult. Mag. London 5 1913 (45-47) 2 pls. 1520
- Williams, H. C. White Ibis (*Guara alba*) in Missouri. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (268). 1521
- Williams, H. C. Brown Thrasher (*Toxostoma rufum*) wintering near St. Louis, Mo. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (278). 1522
- Williamson, F. and Lord, W. List of birds of the Rochdale district. Rochdale Trans. Lit. Sci. Soc. 11 1913 (26-41). 1523
- Wilson, K. and Benham, W. B. Footprints of the Moa. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. 45 1913 (211-212) 1 pl. 1524
- Wilson, R. W. S. Bewick's Swan (*Cygnus bewicki*) in Ayrshire. Glasgow Nat. 5 1913 (79-80). 1525
- Wilson, R. W. S. The Turtle-Dove (*Turtur communis*) in Renfrewshire. Glasgow Nat. 5 1913 (130). 1526
- [Winkler, Baron P. P. von.] Винклеръ, баронъ П. П. фонъ. Враги птицеводства и борьба съ ними. Вредители итицеводства изъ царства животнаго и растительнаго. [Die Feinde der Vogelzucht. Schädlinge der Vogelzucht aus der Tier- und Pflanzenwelt.] (120) mit 100 Fig. i. T. St. Petersburg (P. P. Soikin) 1913. 23 cm. 1527
- Witherby, H. F. Recovery of marked birds. British Birds London 6 1913 (251-253); 7 1913 (9-15 162-166). 1528
- Witherby, H. F. Barrow's Goldeneye and the Common Goldeneye. British Birds London 6 1913 (272-276) 3 figs. 1529
- Witherby, H. F. A Swallow ringed in Staffordshire and recovered in Natal. British Birds London 6 1913 (277-278). 1530
- Witherby, H. F. The sequence of the plumages in the Rook, with special reference to the moult of the face. British Birds London 7 1913 (126-139) 8 pls. 1531
- Witherby, H. F. Swallow ringed in Ayrshire and recovered in the Orange Free State. British Birds London 7 1913 (167). 1532
- Witherby, H. F. Migration notes from Holy Island, Northumberland. Autumn, 1913. British Birds London 7 1913 (167-169). 1533

Witherby, H. F. The "British Birds" marking scheme. Progress for 1913 and some results. British Birds London 7 1913 (190-195). 1534

Witherby, [H. F.]. Remarks on some curious variations among Gamebirds. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (39-41). 1535

Witherby, [H. F.]. Note on *Lyrurus tetrrix britannicus* recently described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (54-55). 1536

Witherby, H. F. *Emberiza yessoënsis continentalis* subsp. n. described. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (74-75). 1537

Witherby, H. F. A new name for the Spanish Nuthatch. London Bull. Brit. Orn. Cl. 31 1913 (77-78). 1538

Witherby, H. F. On the moult of the head feathers of the Rook. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (68-69). 1539

Witherby, H. F. and Lönnberg, E. The British Black Grouse, *Lyrurus tetrrix britannicus* subsp. n. British Birds London 6 1913 (270-271). 1540

Wolcott, R. H. An analysis of Nebraska's bird fauna. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 4 1909 (25-55) 6 pls. 1541

Wolcott, R. H. Records of some rare birds in Nebraska. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1911 (38). 1542

Wolda, G. Kultuur van in 't wild levende vogels, 1912. [Kultur von im Freien lebenden Vögeln. 1912.] Tijdschr. Plantenziekten Wageningen 19 1913 (68-90). 1543

[Wollaston, A. F. R.] Obituary notice of Philip Lutley Selater. London Bull. Brit. Orn. Cl. 33 1913 (29-31) portr. 1544

Wood, J. C. Autumn birds in Alcona county, Michigan. Wilson Bull. Oberlin Ohio 25 1913 (8-20). 1545

Wood, J. C. *vide* Root.

Wood, N. A. First Michigan specimen of the Three-toed Woodpecker [*Picoides americanus americanus*]. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (272-273). 1546

Wood, N. A. Notes on Michigan birds. Lansing Rep. Mich. Acad. Sci. 14 1912 (159-162). 1547

Wood, N. A. The breeding birds of the Charity islands [Lake Huron], with additional notes on the migrants. Lansing Rep. Mich. Acad. Sci. 14 1912 (178-188). 1548

Woodcock, J. The Sharp-Tailed Grouse in Manitoba. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (291-293) fig. 1549

Wright, A. H. The Passenger Pigeon: Early historical records, 1534-1860. Bird-Lore Harrisburg Pa. 15 1913 (85-93) 4 figs. 1550

Wright, A. H. and Harper, F. A biological reconnaissance of Okefinokee swamp, Georgia: The birds. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (477-505) 7 pls. 1551

Wright, H. and Snyder, G. K. Birds observed in the summer of 1912 among the Santa Barbara islands. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (86-92) 2 figs. 1552

Wright, H. W. Morning awakening and even-song. Second paper. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (512-537). 1553

Wright, H. W. The Louisiana Water-Thrush (*Seiurus motacilla*) in Sudbury, Massachusetts. Auk Cambridge Mass. 30 1913 (585-586). 1554

Wright, H. W. The birds of San Martin Island, Lower California. Condor Hollywood Cal. 15 1913 (207-210) 6 figs. 1555

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. Новые формы ремезовъ (*Remiza*). [Neue Formen der Beutelmeise (*Remiza*).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (46-50). 1556

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. Овсянки въ различной степени переходныя между *Emberiza leucocephalos* S. G. Gm. *Emberiza citrinella erythrogenys* Brehm. [Ueber diverse Uebergangsformen zwischen Gold- und Weiss-Kopf-Ammern (*Emberiza citrinella erythrogenys* Brehm. und *Emberiza leucocephalos* S. G. Gmelin).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (91-109). 1557

[Zarudnyj, A. N. und Bilikevič, S. I.] Зарудный, Н. А. и Билъкевичъ, С. И. Новая форма Клянтуха (*Columba*



*oenas hyrcana* subsp. nov.). [Eine neue Form der Hohltaube (*Columba oenas hyrcana* subsp. nov.).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (120). 1558

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. Замѣтки по орнитологии Туркестана. [Mitteilungen über die Ornithologie von Turkestan.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (137-150 245-256). 1559

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. Краткая замѣтка о новой формѣ розоваго свѣггрия (*Carpodacus rhodochlamys kotschubeii* subsp. nov.). [Kurze Bemerkung über eine neue Form des Rosengimpels (*Carpodacus rhodochlamys kotschubeii* subsp. nov.).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (165-166). 1560

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. *Caudalanus erythronotus jaxartensis* Buturl. Mess. ornith. Moskva 4 1913 (167-174). 1561

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. Замѣтка о новой пѣночкѣ изъ Туркестана (*Phylloscopus collybita subsindianus* subsp. nov.). [Bemerkung über einen neuen Laubsänger von Turkestan (*Phylloscopus collybita subsindianus* subsp. nov.).] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (269-271). 1562

[Zarudnyj, N. A.] Зарудный, Н. А. Моишибки въ вопросѣ о формахъ черноголового щегла (*Carduelis carduelis*) и ихъ исправление. [Meine Irrtümer betreffs der Frage von den Formen des schwarzköpfigen Stieglitzes (*Carduelis carduelis*) und die Verbesserung derselben.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (274-286). 1563

[Zarudnyj, N. A. und Bilikevič, S. I.] Зарудный, Н. А. и Билькевичъ, С. И. Къ орнитофаунѣ Закаспійской области и соседнихъ съ нею частей Персїи. [Zur ornithologischen Fauna des transkaspischen Gebietes und der benachbarten Teile Persiens.] Mess. ornith. Moskva 4 1913 (20-32). 1564

Zedlitz, O. Graf. Ein Beitrag zur Biologie des Polartauchers, *Urinator arcticus* L. J. Ornith. Leipzig 61 1913 (179-188). 1565

Zedlitz, O. Graf. Ornithologische Ergebnisse der Reise von Paul Spatz in die Algerische Sahara in Sommer 1912. Nov. Zool. Tring 20 1913 (164-186) map. 1566

(N-9242 g)

Zedlitz, Graf O. Neue afrikanische Vogelformen. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (58-60). 1567

Zedlitz, Comte O. de. Sur *Houbara undulata*. Rev. franç. ornith. Paris 1913 (18-19); Vaucher ibid. (68); Anfré ibid. (90). 1568

Zedlitz, O. Graf vide Neumann.

Zimmer, J. T. Some notes on the winter birds of Dawes county. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1911 (19-30). 1569

Zimmer, J. T. Some results of four years' observation and collecting chiefly in the vicinity of Lincoln. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1911 (34-37). 1570

Zimmer, J. T. Some interesting Warbler records from Dawes county. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1912 (50). 1571

Zimmer, J. T. Birds of the Thomas county Forest Reserve. Lincoln Proc. Nebraska Ornithologists' Union 5 1912 (51-104) pl. 1572

Zimmer, J. T. vide Swenk.

Zimmermann, R. Über einige Beobachtungen an den Frohburg-Eschefeldten Teichen im Frühjahr 1912. Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (69-72). 1573

Zimmermann, R. Über eine Beobachtung von *Carpodacus erythrinus* (Pall.). Ornith. Monatsber. Berlin 21 1913 (112-114). 1574

Zimmermann, R. Zum Tannenhäherzug im Herbste 1911. Zool. Beob. Frankfurt a. M. 54 1913 (219-220). 1575

Zumstein, F. Beobachtungen über den Zippammer (*Emberiza cia*). Dürkheim Mitt. Pollichia 27-28 1913 (47-54). 1576

## II.—SUBJECT INDEX.

N.B.—For full Reference vide Titles.

COMPREHENSIVE AND GENERAL. 5803

## History.

A history of the legend of the Caladrius, a swan-like bird of uncertain affinities; Druce, 381.

**Biography—General.**

William Bartram and his bird-journal; Stone, 1319.

BENJAMIN F. DAMSELL (1854–1911); Allen, 11.

ALLAN OCTAVIAN HUME (1829–1911); Wedderburn, 1476.

GEORGE ARCHIBALD MCCALL (1802–1868); Stone, 1321.

COL. GEORGE MONTAGU (1755–1815); Cummings, 330.

The Naumann family; Eckstein, 392.

DANIEL CARL SOLANDER (1736–1782); Iredale, 660.

GILBERT WHITE (1720–1793); Mullens, 936.

**Biography—Obituary Notices.**

THOMAS AYRES; Haagner, 532; Slater, 1231.

WILHELM BLASIUS; Blasius, 161.

ROBERT COLLETT; Cocks, 289; Helms, 583; Schalow, 1192; Slater, 1230.

JAN PIETER VAN WICKEVOORT CROMMELIN; Snouckaert van Schauburg, 1291.

Graf ALBIN CSÁKY; Herman, 601.

JAN WILLEM BOUDEWYN GUNNING; Haagner, 530; Slater, 1231.

BERNHARD HANTZSCH; Helms, 584; Jacobi, 671; Koepert, 727; Schalow, 1191.

HENRY BARROILHET KAEDING; Maillard, 847.

MICHELE KATURIC; Vallon, 1436.

HENRY JOHN PEARSON; Feilden, 412; Slater, 1230.

PHILIP LUTLEY SLATER; Evans, 402, 403; Herman, 602; Salvadori, 1170; Schalow, 1194; Wollaston, 1544.

WILLIAM BERNHARD TEGETMEIER; Slater, 1229; Smalley, 1278.

RICHARD JOHN USSHER; Barrington, 102, 106.

EDWARD ADRIAN WILSON; Bruce, 211; Ogilvie-Grant, 973.

WILHELM WURM; Baumeister, 51; Hennicke, 596.

**General Treatises.**

Die Vögel. Handbuch der systematischen Ornithologie. Bd. 1; Reichenow, 1086.

Tierleben. 4. vollst. neubearb. Aufl. Vögel, Bd 4: Sperlingsvögel; Brehm, 201.

Tierleben. Kleine Ausgabe für Volk und Schule. Bd 3: Die Vögel; Brehm, 202.

Brehm's Tierbilder. Tl 2: Die Vögel. 60 farb. Taf. aus „Brehm's Tierleben“; Kuhnert u. Heubach, 742.

A proposed classification of birds; Dubois, 389.

A review of our present knowledge of the origin and descent of birds; Heilmann, 572.

The birds of classical antiquity; Keller, 700.

Die Bedeutung der Eischalenstruktur der Vögel für die Systematik; Szielasko, 1359.

**Bibliography.**

Record of avian literature for 1912; Hellmayr, 577.

Progress of Palaearctic ornithology in 1909–1911; Floericke, 438.

Bibliography of Austro-Hungarian avian literature for 1912; Tschusi, 1414, 1415.

A bibliography of the writings of Count T. Salvadori, 1863–1913; Salvadori, 1164.

An account of the series of bird-plates belonging to Jakob Theodor Klein (1685–1740) of Dantzig; Gengler, 472.

Linnaeus' lectures on birds printed with annotations from the original MSS.; Lönnberg, 799.

A reprint of R. P. Lesson's articles on ornithology published in the "Echo du Monde Savant" from 1842 to 1845; Lesson, 779.

Note on examples of the earliest editions of Naumann's works on German birds; Lindner, 791.

An account of Billberg's "Synopsis Faunae Scandinaviae"; Mathews & Iredale, 871.

Dates of publication of the plates and text of the "Ornithology of the Coquille"; Mathews, 865.

### Institutions and Collections.

Catalogue of the birds in the Luxemburg Museum; Ferrant, 420.

**Economics** (see also under Food-habits, p. 72).

Die Bedeutung der insektenfressenden Vögel für die Forstwirtschaft; Baer, 55.

The use of wild birds in the distribution and dispersal of weed seeds; Collinge, 293.

Economic relations of birds and insects; Dubois, 387.

The economic uses of birds; Henderson, 585.

Index to papers relating to the food of birds by members of the Biological survey; McAtee, 825.

Relation of birds to grain aphides; McAtee, 827.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Seevögel; Weigold, 1478.

Vorteile und Nachteile des Künstlichen Ausbrütens (Russ.); Chincinskij, 269.

Feinde der Vogelzucht; Winkler, 1527.

The economic relations of the common game, aquatic and rapacious birds in the U.S.A.; McAtee & Beal, 828.

Economic relations of the birds of Ohio, U.S.A.; Gossard & Hamy, 498.

Birds which destroy grapes in Indiana, U.S.A.; Butler, 233.

The influence of the development of agriculture on bird life in Wyoming; Grove, 522.

The results of some miscellaneous stomach examinations of Californian birds; Bryant, 218.

Report on the economic status of non-game birds in California; Bryant, 216.

Woodpeckers and other birds which destroy the codling moth; McAtee, 826.

The introduction of birds into the Hawaiian islands and their economic value; Bryan, 215.

(x-9242 g)

The economics and domestication of the Ostrich; Menegaux, 892: Ostrich-farming in Senegal; Bouet, 179: The domestication of the Ostrich in Sicily; Sainville, 1162.

The biology of poultry keeping; Pear, 1025.

The economic status and relations of *Scolopax* in Russia; Pomerancev, 1064: *Buteo buteo* in France; Didier, 362; *Momotus swainsoni* in Trinidad; Guppy, 523; *Cinclus cinclus* in Austria; Lorenz, 807: *Parus caeruleus* in France; Cotte, 313: *Motacilla* in Russia; Smirnov, 1279: *Passer domesticus* in the United States; Dearborn, 347: *Sturnella magna* and *S. neglecta* in U.S.A.; Bryant, 217; Beal, 117: *Sturnus vulgaris* in Australia; Froggatt, 457: *Corvus frugilegus* in Hungary; Konigl. U. O. C., 732: *Corvus cornix*; Fernbach, 418: *Garrulus glandarius* in Austria; Loos, 806.

### Bird-Protection.

Report on wild bird protection in Norfolk; Long, 798.

Report on the protected bird-colonies in Germany; Gottschalk, 499; Lindner, 793.

Bird sanctuaries on the German coasts; Conwentz, 295.

Bird protection and its evolution on the Pomeranian coast of the Baltic; Hübner u. Koske, 631.

Report of the bird-colony on Memmert, East Frisian Islands, for 1912; Leege, 773: on that of the North Frisian and Baltic Islands for 1912; Dietrich, 363.

Unsere heimischen Vögel und ihr Schutz; Haenel, 536.

Vögel im Bergischen und Vogelschutz; Hahne, 545.

Bird protection—shelter planting, nest-boxes and winter feeding—in Hungary; Csörgey, 328.

The national bird-reservations of the United States; Palmer, 1012.

Feeding Wild Ducks on Sodus Bay, N.Y., U.S.A., during winter; Gordon, 496.

The outlook for conserving *Columba fasciata* as a game bird of California; Grinnell, 513.

On Laysan and other islands in the Mid-Pacific now forming a strictly preserved bird-reservation; **Henshaw, 598.**

Bird protection in South Australia; **Mellor, 888.**

### Aviculture.

Practical bird-keeping and aviculture; **Bonhote, 171.**

Handbuch für Vogelliebhaber, -Züchter u. -Händler. Bd 2: Einheimische Stubenvögel; **Russ, 1158.**

Bird notes from the Zoological Gardens of London; **Seth-Smith, 1238.**

Further notes on longevity in captivity; **Butler, 232.**

On sexing the Platycercinae (Parakeets) by external characters; **Lovell-Keays & Tavistock, 813.**

Owls in captivity; **Chawuer, 267.**

Swans and Geese at Gooilust, in Holland; **Blaauw, 153.**

Avicultural notes on—*Ectopistes migratorius*; **Craig, 320**: *Otis tarda*; **Eldred, 397**: *Anthropoides leucauchen*; **Blaauw, 155**: *Chloephaga rubidiceps*; **Blaauw, 156**: *Platycercus adelaidae*; **Tavistock, 1362**: *Aprosmictus cyanopygius*; **Tavistock, 1361**: *Xanthopygia cyanomelaena*; **Astley, 40**: *Geocichla pinicola*; **Astley, 37**: *Petrocincla erythrogastra*; **Astley, 41**: *P. cinclorhyncha*; **Astley, 43**: *Luscinia megarhyncha*; **Bosche, 177**: *Arachnethra zeylonica* and *A. saturata*; **Ezra, 406**: *Euethia olivacea*; **Decoux, 348.**

Minor notices—**Meade Waldo, 877**; **Wolda, 1543**; **Vincent, 1446.**

### Acclimatisation and Domestication.

L'étude biologique des Oiseaux domestiques en France; **Loisel, 796.**

The introduction of *Paridisea apoda* in Little Tobago, West Indies; **Ingram, 651.**

### Nomenclature.

Notes on changes in old and proposals of new generic and other names for Australia birds; **Mathews, 856, 857, 866.**

Nomenclatural notes on the birds of New Zealand; **Mathews & Iredale, 872.**

Nomenclatural notes on South American birds; **Hellmayr, 579.**

An account of Billberg's rare work, "Synopsis Faunae Scandinaviae," and the nomenclature-changes involved by its recognition; **Mathews & Iredale, 871.**

Über die Gattungsnamen *Hirundo* und *Strix* und über *Totanus ochropus*; **Reichenow, 1093.**

A discussion of the generic names *Graucalus*, *Coracina*, *Calvifrons* and *Stoparola*; **Stresemann, 1331.**

On the generic names *Ibis* Lacépède and *Egatheus* Billberg; **Mathews, 858.**

*Sterna hirundo* Linn. is the correct name for the Common Tern; **Lönnerberg, 800.**

*Strix junerea* Linn.=Tengmalm's Owl, *Anser erythropus* Linn.=Lesser White-fronted Goose; **Lönnerberg, 801.**

A dictionary of English and Folk-names of British birds; **Swann, 1348.**

The vernacular names of birds, in Wales; **Bolam, 167**: in Germany; **Schröder, 1218**: in Westphalia; **Wemer, 1484**: in Norway; **Schaanning, 1187**: in Palestine; **Gustavs, 526**: in Siam; **Gairdner, 466.**

Minor notices—**Chubb, 270**; **Grant, 500**; **Gurney, 524**; **Lönnerberg, 802**; **Mathews, 861**; **Miller, 915**; **Neumann, 1951**; **Rothschild, 1150**; **Stresemann, 1330.**

## STRUCTURE. 5807

### Plumage and epithelial structures.

Pterylosis of the Penguins; **Anthony & Gain, 25.**

On a peculiar "reflector" organ in the young of *Erythrura psittacea*; **Sarasin, 1173.**

Heel-pads in the young Toucanet (*Selenidera maculirostris*); **Seth-Smith, 1242.**

On the comparative anatomy and histology of the uropygial gland in various birds; **Granvik, 501**; **Paris, 1013.**

### Nervous System and Sense Organs.

Beitrag zur Kenntnis der Medulla oblongata; **Sinn, 1274.**



Histology of the sensory ganglia in birds; **Smith, 1282.**

Structure of the pecten of the bird's eye; **Husen, 644**; **Mawas, 875.**

Fine struttura della corioide; **Busacca, 230.**

Vasi sanguiferi nella tunica vasculosa oculi; **Maggiore, 838.**

On the structure of the eye in various species of Anatidae; **Ischreyt, 664**; *Colymbus, Gavia, Alca*; **Ischreyt, 665.**

## Myology.

The structure and relationship of the peroneal muscles in birds; **Mitchell, 919.**

Untersuchung einer Anzahl von Muskeln von Vögeln in bezug auf ihren Bau und ihre Kernverhältnisse; **Schiefferdecker, 1200.**

## Osteology.

A guide for the identification of birds skulls into groups by the palatal characters; **O'Donoghue, 968.**

On the morphology and homologies of the sacral and caudal vertebrae in *Gallus*; **du Toit, 1399.**

The comparative histology of the femur; **Foote, 439.**

Morphology of the avian pubis; **Lebedinsky, 771, 772.**

On the development of the skeleton of the hind limb in the Penguin; **Anthony et Gain, 24.**

Osteology of *Cereopsis novae-hollandiae*; **Shufeldt, 1262**; and of *Anthochaera carunculata*; **Shufeldt, 1263.**

On the patella in the Phalacrocoracidae; **Shufeldt, 1265.**

## Alimentary System.

Colour of the mouth-cavity in Australian birds; **Cleland, 285.**

On the histology of the submaxillary glands of birds and on their secretion; **Greschik, 503.**

Über den mikroskopischen Bau der Speicheldrüsen einiger Vögel; **Hölting, 623.**

The anatomy of the ileo-coecal region in birds; **Muthmann, 941.**

Fresh investigations on the bursa Fabricii; **Retterer et Lelièvre, 1101.**

Isole di Langerhans nel pancreas degli uccelli; **Giannelli, 486.**

## Circulatory System.

On the thoracic vertebral anatomy of birds; **Krassnig, 736.**

Beiträge zur Kenntnis der Vögel-lymphknoten; **Fürther, 463.**

On the structure of the super-renal capsules of birds; **Costa, 311.**

## Respiratory System.

Structure of the syrinx of the common fowl; **Tymms 1427.**

## Reproductive System.

The histological structure of the oviduct in the fowl; **Surface, 1340.**

On the persistence of the presence in birds of the right ovary and oviduct; **Chappellier, 261.**

Paired ovaries in the genus *Astur*; **Venning, 1444.**

The structure of the spermatozoa of *Uria lomvia*; **Ballowitz, 83.**

## General Anatomy of Special Forms.

Anatomical notes on *Saltator atriceps*, *Chlorophonia callophrys* and *Euphonia minuta*; **Clark, 274**; *Todus, Oxyuncus* and *Spindalis*; **Clark, 275**; *Balaeniceps rex*; **Mitchell, 918**; *Sula bassana*; **Gurney, 524.**

## PHYSIOLOGY. 5811

### Nervous System.

The localization problem in the cerebellum; **Brouwer, 210.**

Le poids du cerveau et la grandeur du corps; **Lapicque, 751.**

Variation in the weight of bird's brains after immersion in salt solutions; **Wessberge, 1493.**

The brain-weight and the size of the eye in some West African birds; **Waterlot, 1470.**

Experiments on the function of the lumbar portion of the spinal cord in *Columba, Gallus* and *Anas*; **Clementi, 286.**

Ein Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinns der Nachtvögel; **Katz u. Révész**, 698.

Physiology of the pecten of the bird's eye; **Husen**, 644.

Über die Tätigkeit des Hörorgans bei den Vögeln; **Goebel**, 492.

Experiments on the ampullae of the semi-circular canals of the ear in the Dove; **Popp**, 1065.

Sense of smell in the Stone-curlew; **Penrose**, 1038.

### Nutrition and Digestion.

On the histology of the submaxillary glands and on their secretions; **Greschik**, 503.

Digestion in the chick; **Shaw**, 1249.

The physiological action of the bird's gizzard; **Iline**, 647.

On the shedding and ejection of the lining membrane of the gizzard in the Curlew; **Smith**, 1283.

The digestion of manno-galactanes in birds; **Giaja**, 485.

On the physiological relation of the size of the caecum to nutrition; **Magnan**, 844.

The homology and physiological meaning of the bursa Fabricii; **Retterer et Lelièvre**, 1102.

### Respiration.

On the respiratory mechanism in the duck; **Orr & Watson**, 1001.

### Circulation and Blood.

On the globulins of avian blood; **Aynaud & Pettit**, 48.

Iron element in blood of normal and infected (*Spirochaeta*) fowls; **Launoy**, 764.

Variation in the leucocytes in fowls infected with *Spirochaeta*; **Launoy & Lévy-Bruhl**, 765.

Some substances with anti-coagulating properties in bird's blood; **Doyon & Sarvonat**, 380.

On the physiology of the super-renal glands in birds; **Costa**, 311.

### Excretion.

On the secretion of urine in birds; **Sharpe**, 1247.

### Bones and Muscles.

On the mechanism of the "biceps crural" in birds; **Menier**, 901.

Relative weights of birds and their pectoral muscles; **Magnan**, 840: The comparative weights of the pectoral muscles and the heart in birds; **Magnan**, 845: on the relative weight of the pectoral muscles to that of the body; **Magnan**, 843.

### Reproduction.

On artificial fecundation in birds; **Ivanov**, 667.

Sur la castration des Coqs; **Moussu**, 933.

Fat deposition in the testis of the fowl; **Pearl & Boring**, 1029.

Experiments in grafting ovaries in different breeds of fowls; **Guthrie**, 527.

On the physiology of the oviduct of the fowl; **Pearl & Curtis**, 1030.

### Chemical Physiology.

On the presence of boron in birds' eggs; **Bertrand & Agulhon**, 137.

On turacin, the red pigment of the Musophagidae; **Church**, 272.

### Miscellaneous.

Skin transplantation on to members of a different genus among Finches and Doves; **Schultz**, 1219.

Relative modifications in the area of the wing surface and weight of the body; **Magnan**, 841: Variation in the area of the wing surface; **Magnan**, 842: Relative relations in total weight and wing surface, variation in the relative weights of body and kidneys, and of body and lungs in birds; **Magnan**, 839.

## EMBRYOLOGY. 5815

### Early Stages.

On the early stages in the formation of double embryos in the chick; **Tur**, 1418.

Abnorme Blastodermbildung des Hühnchens (Russ.); **Stefanov**, 1311.

Teratogenie der Hühnerembryonen (Russ.); **Stefanov**, 1312.

Gemme laterali nell' abbozzo della ipofisi di *Gallus dom.*; **Rossi**, 1134.

## Epithelial Structures.

Early stages in the development of scales and feathers; **Schleidt**, 1203.

The development of the pterylosis in the Penguins; **Anthony & Gain**, 25.

Entwicklung der orbitalen Drüsen bei *Pygoscelis papua*; **Ask**, 35.

The embryology of the uropygial gland of birds; **Paris**, 1013.

## The Skeletal and Muscular System.

On the development of the cervical vertebrae and their joints in the chick and the bearing of this on the connection of birds and reptiles; **Wamich**, 1460.

Embryology of the sacral and caudal regions in *Gallus*; **du Toit**, 1399.

The embryology of the avian pelvis; **Lebedinsky**, 771, 772.

On the development of the skeleton of the hind limb in the Penguin; **Anthony & Gain**, 24.

Sur l'apparition de la substance amorphe et des premiers fibrilles dans les tendons; **Laguesse**, 745.

## Nervous System and Sense Organs.

The development of the brain in *Fringilla canaria*; **Boss**, 178.

Histogenesis of the trigeminal nerve in the chick; **Bionde**, 152.

Sviluppo delle fibre nervose del midollo e delle radici spinali in *Gallus dom.*; **Fragnito**, 452.

Development of the pecten of the bird's eye; **Husen**, 644.

On the origin of the pigment of the chorioid coat of the eye of the fowl; **Busacca**, 228, 229.

## Respiratory and Vascular systems.

Development of the syrinx of the common fowl; **Tymms**, 1427.

Abbozzo del sangue e dei vasi in blastoderma del *Gallus domesticus*; **Ruffini**, 1157.

Blutbildung in der embryonalen Hühnerleber; **Haff**, 537.

Experiments on the heart of the embryo chick; **Levaditi & Mutter-milch**, 780.

Eine seltene Varietät der A. pulmonalis bei einem Hühner-Embryo; **Krassnig**, 735.

On the early stages in the development of the thoracic duct in the chick and on the formation of blood cells in the walls of that sac; **Miller**, 911.

The development of the thymus in the duck and its relations to the visceral clefts; **Hamilton**, 547.

On the development of the thymus in the Sparrow (*Passer dom.*); **Helgesson**, 576.

Ursprung der myoiden Elemente der Thymus des Hühnerembryos (Russ. & deutsch.); **Vasütočkin**, 1438.

Histogenesis of the thymus of the chick; **Wassjutotschkin**, 1469.

## Reproductive System.

The origin and histogenesis of the gonad cells in the chick; **Firket**, 427.

Spermatogenesis in the duck; **Schöneberg**, 1216.

The spermatozoon of the fowl apparently cannot develop outside the yolk; no mitosis occurs outside the egg; **Loeb & Bancroft**, 795.

## Experimental Embryology.

The effect of X-rays on the bursa Fabricii; **Jolly**, 683.

On the influence of the Röntgen rays on the developing bursa Fabricii and other organs in the chick; **Unzeitig**, 1429.

Teratogenia sperimentale in *Gallus domesticus*; **Staderini**, 1304.

On the loss of weight in the incubating egg by the evaporation of water at high altitudes; **Aggazzotti**, 2.

Influence de l'air rarifié sur l'ontogenèse; **Aggazzotti**, 3.

Das Problem der Brütung. Eine thermobiologische Untersuchung; **Fischer**, 428.

## ETHOLOGY. 5819

## General and Miscellaneous.

A study of the life history of the House Finch (*Carpodacus mexicanus frontalis*) in all its aspects; **Bergtold, 128.**

The life history of the Guan (*Ortalis*) and the evolution of the nidifugous habit; **Lowe, 815.**

Bathing habits of our birds; **Alphonsus, 12.**

Cuckoos and the struggle for breeding territory; **Howard, 628.**

Habits of some Waders; **Hagen, 541.**

Ein Beitrag zur Kenntnis des Lichtsinns der Nachtvögel; **Katz & Révész, 698.**

Examples of longevity among birds; **Picchi, 1054.**

The battles of the House-Sparrow; **Biedermann-Imhoof, 146.**

The sensitiveness of young *Larus ridibundus* to weather; **Rendahl, 1098.**

Note on the taming and training of Swallows; **Ploeg, 1059.**

Birds of prey in captivity making malicious attacks on men; **Biedermann-Imhoof, 150.**

The sense of smell in *Anser anser*; **Best & Haviland, 140.**

The climatic limits of fertilization of flowers by humming birds in South America; **Werth, 1492.**

Methods of hunting Egrets in the Chaco of the Argentine; **Wagner, 1455.**

## Food-habits.

Index to papers relating to the food of birds by members of the Biological survey; **McAtee, 825.**

The food of the commoner British wild birds, a summary of previous work with additional observations and conclusions; **Collinge, 292.**

On the means of protection of seeds and fruits against the attack of birds; **Liebmann, 786.**

Mâchoires des petits Mammifères dans les matières rejetées par l'estomac des Rapaces; **Joleaud, 682.**

Birds that eat bees; **Gengler, 475.**

On birds which capture and devour butterflies in Ceylon; **Fryer, 460.**

Birds which eat grapes in Indiana, U.S.A.; **Butler, 233.**

The food of the birds of the Faroe Islands; **Arenberg & Anthony, 27.**

Cannibalism in young *Larus fuscus*; **Rendahl, 1099.**

Feeding habits of Gulls in Essex in winter; **Ward, 1461.**

Experiments in feeding Humming birds (*Archilochus colubris*) during seven summers; **Sherman, 1254.**

Do swallows swallow their prey in flight; **Hoffmann, 621.**

The food-habits of: *Scolopax*; **Pomerancev, 1064**; *Haematopus ostralegus*; **Dewar, 361**; *Nycticorax naevius*; **Bailey, 62**; *Buteo vulgaris*; **Suomalainen, 1338**; *B. swainsoni*; **Cameron, 246**; *B. borealis*, *Accipiter cooperi*, *Falco sparverius*; **Pellett, 1035**; *Strix occidentalis*; **Daggett, 335**; *Bucorax cafer*; **Swynnerton, 1355**; *Carpodacus mexicanus frontalis*; **Bergtold, 128**; *Sturnella neglecta*; **Bryant, 219**; *Nucifraga caryocatactes*, *Garrulus glandarius*; **Csiki, 326**; *Garrulus glandarius*; **Loos, 806.**

## Migration (General).

General notes on the migration problem; **Lühe, 822.**

Eine Skizze des Standes der Ornithophäenologie (Ungarisch und deutsch.); **Herman, 599.**

The relation of bird migration to the weather; **Cooke, 298, 306.**

Variations in bird migration from year to year; **Cooke, 307.**

The periodic accuracy of bird migration; **Phillips, 1048.**

Das Zugstrassenproblem der Wandervögel; **Eckardt, 391.**

River valleys as migration routes; **Sunkel, 1336.**

A contribution to the explanation of migration routes; **Darwin, 337.**

Velocity of flight in migratory birds; **Stubbs, 1332.**

The birds with the longest migration flight in America; **Cooke, 302.**



**Migration (Regional observations).**

**BRITISH ISLANDS:** Report on the spring migration of 1912 and on the autumn one of 1911 compiled from records of lighthouses and of other observers by a Committee of the B. O. C.; **Ogilvie-Grant, 985:** report on the increase or decrease of the summer migrants in England; **Vaughan, 1440:** migration dates in Hertfordshire for 1911; **Hopkinson, 625:** migration notes and dates from the Lowestoft district; **Ticehurst, 1387:** migration notes in Norfolk, 1912; **Gurney, 525:** autumn migration observations at Holy Island, Northumberland; **Witherby, 1533:** summer migrants in 1912 near Cardiff; **Proger & Paterson, 1070:** dates of summer arrivals in the Clyde area of Scotland in 1913; **Paterson, 1018:** migrants in the Isle of May, Fife, in 1912; **Rintoul & Baxter, 1109:** report for Fair Isle, Shetland, in 1911; **Bedford & Clarke, 120:** migration notes from Rathlin Island, co. Antrim, autumn 1913; **Best & Haviland, 142:** bird migration observations at the Tuskar light-station, co. Wexford; **Patten, 1020, 1022.**

**FRANCE:** migration dates, autumn 1912; **Delamain, 350:** stray notes on migration in France in 1912; **Chapel, 257; Petit, 1042:** migration dates at Cardet, dept. Gard; **Chapel, 256:** spring migration of 1913 in Charente; **Delamain, 351:** migration dates in Côte-d'Or in 1911; **Paris, 1014:** migration notes in Doubs and Haute-Saône in 1912 and 1913; **Petitclerc, 1044.**

**GERMANY:** migration dates for Westphalian birds; **Werner, 1491:** migration dates at Jerichow, Prov. Sachsen, in 1912; **Bährmann, 58:** migration dates at the mouth of the Oder in Pomerania; **Fromholz, 458:** migration notes near Königsberg; **Lühe, 821:** migration dates in East Prussia; **Wels, 1483:** Jahresbericht (1911 und 1912) der Vogelwarte Rossitten; **Thienemann, 1373:** der Vogelzug in Rossitten; **Lucanus, 820:** migration dates at Dürkheim in the Palatinate (= Pfalz); **Böhm, 166:** spring migration of 1913 in Bavaria; **Besserer, 138:** spring and autumn migration near Bamberg, Bavaria, in 1911-1912; **Ries, 1104:** migration notes

from Memmert, East Frisian Islands; **Leege, 774:** Jahresbericht der Vogelwarte der Kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland 1912; **Weigold, 1480.**

**AUSTRO-HUNGARY:** migration and arrival-dates of various species of birds in Austria between 1897 and 1903; **Lorenz & Sassi, 809:** the influence of the weather on the arrival dates of migrating birds in Austria; **Defant, 349:** migration dates at Hallein in Stiermark; **Tschusi, 1413:** migration dates at Mariahof in Stiermark for 1912; **Noggler, 963:** migration on the Adriatic; **Tratz, 1406:** spring migration in Hungary for 1912; **Lambrecht, 748; Schenk, 1197:** the weather in spring, 1912, in Hungary and its relation to migration; **Hegyföky, 570, 571.**

**HOLLAND:** migration dates in Holland; **Ekama, 396.**

**SCANDINAVIA:** 29th and 30th annual reports on the birds observed at the Danish lighthouses; **Hørring, 626:** arrival dates of migrants at Bergen, Norway, spring 1912; **Lie-Pettersen, 783:** migration dates at Vennesla, Norway, in 1912 and 1913; **Røskeland, 1130.**

**RUSSIA AND FINLAND:** migration dates in Finnish Lapland in 1909; **Suomalainen, 1337:** Frühlingszug in Centrallivland; **Loudon, 810:** Frühjahrs und Herbstzüge der Vögel durch Pskov; **Nesterov et Nikandrov, 948, 949:** periodische Erscheinungen in der Ornithofauna des Gouv. Minsk; **Šnitnikov, 1289:** migration dates in Gouv. Smolensk, Stavropol, Cherson, Tscheringov and in the Amur region, in the spring of 1912 and 1913; **Medvědev, 885:** Frühjahrszug im Gouv. Jekaterinoslav (Russ.); **Michin, 907:** migration notes at the Dniepr river's mouth; **Poduškin, 1061:** Durchzug der Vögel durch das Gebiet Orenburg; **Rajskij, 1073:** phanologische Mitteilungen über Vögel des Gouv. Viatka; **Krulkovskij, 739:** Züge der Vögel des Gouv. Perm; **Mostovenko, 929:**

**BALKAN PENINSULA:** migration dates in the Balkan peninsula; **Wallis, 1459.**

**NORTH AFRICA:** migration notes in the Algerian Sahara; **Hartert, 564** (p. 73).

AFRICA : migration dates at Entebbe, Uganda, in 1913 ; Jackson, 670.

SOUTH CHINA : migration notes from the Canton district ; Vaughan & Jones, 1441.

AUSTRALIA : migration notes along the coast of Queensland ; Le Souëf, 778.

UNITED STATES : Wm. Bartram's migration-dates at Philadelphia, 1802-1822 ; Stone, 1319 : migration in Pennsylvania a hundred years ago, from Dr. Benjamin S. Barton's notes in 1791 ; Cooke, 300 : report on the spring migration in the Delaware valley, near Philadelphia, for 1912 ; Stone, 1322 : migration dates in the district of Columbia ; Cooke, 304.

### Migration of single species and groups.

Leben und Zug der *Lariiformes* bei Kiev (in Russia) ; Charlemagne, 264 : Durchzugszeiten der *Tringinae* bei Kiev ; Charlemagne, 265.

The migrations of North American Herons and their allies ; Cooke, 305.

The connection between the migrations of Peregrines and the Lemmings in Norway ; Berg, 127.

Causes of the early or late departure of Swifts from England ; Booth, 175.

The non-migratory habit of the Paridae ; Grote, 520.

The migration of the North American Fringillidae ; Cooke, 299.

Species usually migrating wintering, viz.—*Cypselus apus* in Shropshire ; Forrest, 448 : *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus collybita* and *Hirundo rustica* in the British Islands ; Baynes, 116 : Coward, 318 : *Poecile atricapillus borealis* in Finland ; Loudon, 812 : *Totanus hypoleucos*, *T. ochropus* and *Rallus aquaticus* occasionally in south Germany ; 1207.

*Syrhaptus paradoxus* in Manchuria ; Poliakov, 1063.

*Larus ridibundus* in Finland ; Brenner, 203.

*Stercorarius pomatorhinus* and *S. crepidatus* in Ireland ; Warren, 1464.

*Scolopax rusticola* in Ireland ; Perceval, 1040 : in Helgoland ; Tratz, 1404 : Weigold, 1482 : at Rositten ;

Thienemann, 1375, 1376 : in Russia ; Tokarev, 1400.

*Anser albifrons* in Russia ; Smirnov, 1280.

*Spatula clypeata* in Pomerania ; Lindner, 793.

*Cerchneis vespertinus* in Germany ; Thienemann, 1373, 1374.

*Chaetura caudacuta* in Australia ; Godfrey, 491.

*Muscicapa grisola* in Germany ; Thienemann, 1376.

*Erithacus rubecula* at Tuskar Rock, Ireland ; Patten, 1021.

*Ampelis garrulus* in Austria ; Lorenz, 808.

*Parus ater* in Russia ; Paščenko, 1016.

*Dendroica aestiva* in Panama ; Jewel, 676.

*Motacilla alba* in Ireland ; Warren, 1465.

*Pinicola enucleator* in Germany ; Thienemann, 1379.

*Hesperiphona vespertina* in United States ; Cooke, 303.

*Nucifraga caryocatactes* irruptions and wanderings in Germany, spring 1911 ; Zimmermann, 1575 : in Westphalia ; Hennemann, 592 : in East Friesland ; Brünig, 214 : on the Pomeranian coast in June ; Lindner, 793 : in East Prussia in 1913 ; Thienemann, 1378 : in Silesia in 1911 ; Kollibay, 730 : in Bavaria in 1911 ; Laubmann, 759 : in Denmark in the autumn, 1911 ; Jespersen, 674 : in Finland ; Brander, 190 : Suomalainen, 1339 : in European Russia, autumn, 1911 ; Charlemagne, 263 : in Gouv. Kiev u. Tschernigov ; Scharleman, 1196.

### Bird-marking Experiments.

Report on the progress of the "British Birds" bird-marking scheme ; Witherby, 1534

Recovery of marked birds in the British Islands ; Witherby, 1528.

Report on marked birds recaptured by the Aberdeenshire bird-migration inquiry ; Thomson, 1381, 1382.

Results of "ringing" *Coturnix* in France ; Menegaux, 897.

Report on bird-ringing at Rositten in 1911; **Thienemann**, 1373.

Report on bird-ringing in Heligoland in 1912; **Weigold**, 1480.

Bird-marking in the station at Haubinda, Sachsen-Meiningen; **Keilhack**, 699.

Eine Markierungslinie im Schnepfenzuge; **Bütow**, 236: Ringversuch mit *Parus major*; **Hagen**, 540.

Report on bird-marking operations in Hungary in 1913; **Schenk**, 1198; **Szeéts**, 1358.

Results of bird-marking in Holland; **Oort**, 997, 1000.

Über die im Sommer 1911 in Schwedisch-Lapland vorgenommene Markierung von *Archibuteo lagopus*; **Jägerskiöld**, 672.

Bird-marking in Finland; **Brander**, 187; **Palmen**, 1009.

Bird-marking in Russia; **Loudon**, 811; **Rossinskij**, 1138, 1139.

Report on the work of the American bird-banding or bird-marking association for 1912; **Cleaves**, 282.

Marked Gulls in Finland; **Brander**, 186.

On the results of marking *Larus ridibundus* in Bavaria; **Besserer**, 139.

*Scolopax rusticola* in Gatschina gezeichnet, in Istrien und Pfalz geschossen; **Rossinskij**, 1136.

Ringed Stork returning to its breeding place; **Thienemann**, 1377.

Swallows ringed in Staffordshire and Ayrshire re-captured in South Africa; **Witherby**, 1530, 1532.

Marked Crows in Finland; **Brander**, 188.

## Flight and other Methods of Locomotion.

Experiments on the "vol-plane" of birds and note on the rising flight of birds behind a ship; **Idrac**, 645, 646.

On the flight of birds known as "vol à la voile"; **Karpen**, 696.

Müheloser Segelflug der Vögel; **Lilienthal**, 787.

Der Segelflug der Vögel; **Wieselsberger**, 1514.

The problem of the sailing bird **Nichols**, 955.

Velocity of flight of migrating birds; **Stubbs**, 1332.

Aeronautische Experimente für die Höhenbestimmung fliegender Vögel; **Lucanus**, 819.

Concerning the flight of Gulls; **Forbes**, 440.

The flight of *Sula bassana*; **Gurney**, 524.

Flight of Humming-birds; **Murphy**, 939.

## Parental Relations.

Some records of the feeding of nestlings in Ohio; **Jones**, 684.

The habit of birds of removing matter from the gapes of nestlings; **Owen**, 1005.

*Erithacus rubecula* a foster-father to *Parus ater*; **Rembold** u. **Oberhauser**, 1096.

Parental relations of *Falco peregrinus*; **Heatherley**, 569.

## Sexual Relations.

Courtship and other sexual relations, a general account; **Pycroft**, 1071.

Remarkable breeding habits among British birds; **Read**, 1082.

Courtship and display in British Diving Ducks; **Millais**, 908.

On the question whether *Tadorna tadorna* pairs for life; **Momsen**, 923.

Neckereien der Raubvögel nebst Gedanken über die Entstehung ihrer sekundären Geschlechtsunterschiede; **Schmidt-Bey**, 1208.

Einige allgemeine Betrachtungen über die Fortpflanzungsweisen; **Detmers**, 357.

The courtship and display of *Lyrurus tetricus*; **Selous**, 1236: *Otis tarda*; **Trevor-Battye**, 1410: *Emberiza citrinella*, *Motacilla lugubris*; **Rope**, 1127.

## Nidification (General).

On Birds which use old nests for a second brood; **Morris**, 928.

On the numbers of birds reared as compared with eggs laid; **Dunlop**, 390.

Since when and why the Tits (*Paridae*) breed in holes and covered nests; Csörgey, 327.

Über die Brutverhältnisse und Eiermasse der in der westlich paläarktischen Region lebenden Eulenarten; Wendlandt, 1490.

The incubation period in the Columbidae; Raspail, 1079.

Incubation period of *Tringa hypoleuca*; Turney & Patterson, 1421.

*Cuculus canorus* carries its egg in its mouth; Standen, 1308.

Eggs of *Cuculus canorus* in the nests of *Acrocephalus arundinaceus*; Koefoed, 726.

Eggs of other species in the nest; Krebs, 738.

Large clutches of eggs of Accipitres; Jourdain, 692.

### Nidification (Regional observations).

BRITISH ISLANDS: Nests and eggs of British Diving Ducks; Millais, 908: nesting habits of various British birds; Kirkman, 715; Kelso, 702; Salter, 1163.

GERMANY: report on the bird-colony on Memmert, East Frisian Islands, for 1912; Leege, 773: on the breeding colonies of birds in the north Frisian Islands and those off the coast of Mecklenburg in the Baltic; Dietrich, 365: Bericht über die Vögel freistätte auf den Werderinseln im Jahre 1912; Gottschalk, 499.

RUSSIA: Nisten einiger Vögel in Russland und Russisch-Asien (Russ.); Dorogostajskij, 377: nidification dates in Gouv. Pskov; Nesterov & Nikandrov, 949: Nisten, Nest und Eier der Vögel des Gouv. Minsk; Šnitnikov, 1289: Nisten der Vögel im Gebiet Orenburg; Rajsikij, 1073.

NORTH AFRICA: note on some rare Algerian eggs; Rothschild, 1145.

CYPRUS: Jourdain, 690.

PALESTINE: Nesting notes from Jerusalem; Schmitz, 1215.

PERSIA: on the eggs and nests of Persian sparrows; Sarudny & Härms, 1174.

RUSSIAN ASIA: der Vögel am Saissan-nor und Marka-kal, Prov. Semipalatinsk (Russ.); Poliakov, 1062:

Vögel am See Kossogol, Mongolien, Nisten etc. (Russ.); Buturlin, 238.

ETHIOPIAN REGION: nesting notes from Uganda and the following eggs figured:—*Chalcomitra acik*, *Anthothreptes hypodila*, *Chrysomitris frontalis*, *Pyrenestes ostrinus*, *Melanopteryx nigerrima*, *Xanthophilus xanthops*, *Campophaga phoenicea*, *Bleda pallidigula*, *Camaroptera tincta*, *Burnesia reichenowi*, *Cisticola sylvia*, *Platystira cyanea*, *Elminia longicauda*, *Terpsiphone emini*, *Otis melanogaster*, *Phyllopezus africanus*; Seth-Smith, 1244 also 1245: nesting habits of some birds in British East Africa; Congreve, 294: Oologisches aus Deutschostafrika; Schuster, 1223: nesting notes from the Transvaal bushveld; Roberts, 1114.

INDIAN REGION: nests and eggs of Indian Pigeons; Baker, 70: nests, eggs and breeding seasons in Ceylon; Wait, 1456: notes on nesting habits and eggs of birds near Kalaw, Upper Burma; Cook, 297: on the eggs and nests of birds in south-east China with a plate of eggs; Vaughan & Jones, 1441.

AUSTRALIAN REGION: nests and eggs of Herons, Ducks, Doves, Gamebirds, Rails and Waders in Australia; North, 964: nesting habits of Australian Gulls, Waders, Bustards and Crane; Mathews, 856: nests and eggs of birds from New Caledonia and the Loyalty Islands figured and described; Sarasin, 1172.

NEOTROPICAL REGION: nests and eggs of Galapagos Island birds; Gifford, 487.

NEARCTIC REGION: nests and eggs of the birds of the Fresno district, California; Tyler, 1423: an introduction to the study of the eggs of the North American Limicolae; Shufeldt, 1261; Massey, 855.

### Nidification (observations on single species).

CASUARIIFORMES: *Casuarinus australis*; White, 1505.

GALLIFORMES: *Megapodius tumulus*; Banfield, 84: *Tetrao urogalloides*; Dorogostajskij, 377: *Francolinus sephaena*; Haagner, 529: *Calophasis mikado*; Seth-Smith, 1241.



COLUMBIFORMES : *Columba palumbus*; Biedermann-Imhoof, 147 : *C. arquatrix*; Congreve, 294 : *C. fasciata*; Pierce, 1056 : *Ectopistes migratorius*; Craig, 320.

RALLIFORMES : *Rallina tricolor*; White, 1506 : *Creciscus jamaicensis*; Harlow, 558 : *Fulica atra*; Petittclerc, 1043.

COLYMBIFORMES : [*Colymbus*] *Gavia stellata*; Turner, 1420.

PROCELLARIIFORMES : *Puffinus tenuirostris brevicaudus*; Cole, 291.

LARIFORMES : *Larus hemprichi*; Seth-Smith, 1239 : *L. scopulinus*; Oliver, 989 : *Sterna hirundo*; Thienemann, 1377.

CHARADRIIFORMES : *Haematopus ostralegus*; Rowan, 1154; Willford, 1520 : [*Ochthodromus*] *Pagoa geoffroyi*; Mathews, 856 : *Limosa lapponica* u. *L. aegecephala*; Nilsson, 960 : *Scolopax stenura*, *S. solitaria*, *S. megalis*; Dorogostajskij, 377 : *Philohela minor*; Root, 1125 : *Rostratula capensis*; Beven, 144.

GRUIFORMES : *Balearica gibbericeps*; Congreve, 294 : *B. pavonina ceciliae*; Nicoll, 957 : *Rhinocetus jubatus*; Sarasin, 1172.

ARDEIFORMES : *Ardetta minuta*; Peckelhoff, 1033.

PHOENICOPTERIFORMES : *Phoenicopterus roseus*; Chapel, 258.

ANSERIFORMES : *Cygnus cygnus*; Jourdain, 686 : *Anas platyrhynchos*; Murie, 937 : *Somateria mollissima*; Best & Haviland, 141.

PELICANIFORMES : *Phalacrocorax carbo* and *P. graculus*; Jourdain, 687 : *Sula bassana*; Gurney, 524 : Jourdain, 687 : *Phaethon americanus*; Plath, 1057.

ACCIPITRIFORMES : Indian Vulturidae; Dodsworth, 374 : *Vultur monachus*; Delmé-Radcliffe, 354 : *Circus hudsonius*; Saunders, 1181 : *Buteo buteo*; Lomont, 797 : *B. augur*; Congreve, 294 : *B. swainsoni*; Cameron, 246 : *Falco peregrinus*; Heatherley, 569 : *F. atriceps*; Dodsworth, 371 : *F. jugger*; Whistler, 1502 : [*Hierofalco*] *Falco gyrfalco*; Nilsson, 961 : [*H.*] *Falco mexicanus*; Dawson, 345 : [*Cerchneis*] *Falco sparverius*; Sherman, 1251.

STRIGIFORMES : *Asio flammeus*; Saunders, 1182 : *Huhua orientalis*; Dodsworth, 372 : *Syrnium nivicola*; Dodsworth, 373.

PSITTACIFORMES : *Henicognathus leptorhynchus*; Blaauw, 158 : *Psephotus cucullatus*; Astley, 36.

PODARGI : *Podargus rossi*; Chandler, 255.

HALCYONES : *Ceryle varia*; Venning, 1443.

CYPSELI : *Chaetura indica* and *C. sylvatica*; Baker, 79 : Stewart, 1315 : [*Cypselus*] *Apus apus*; Wemer, 1489.

TROCHILI : *Selasphorus alleni*; Maillard, 848.

CUCULI : *Mesocallius palliolatus*; Gilbert & Keane, 488.

HIRUNDINIDAE : [*Ptyonoprogne*] *Riparia diluta*; Whistler, 1501 : *Hirundo rustica*; Kamner, 694.

TIMELIIDAE : *Hylacola cauta*; Chandler, 255 : *Drymodes brunneopygius*; Chandler, 255.

TROGLODYTIDAE : *Troglodytes troglodytes*; Wemer, 1487.

CINCLIDAE : *Cinclus aquaticus*; Bau, 110 : *Cinclus melanogaster*; Stecher, 1310.

MIMIDAE : *Dumetella carolinensis*; Gabrielson, 464.

TURDIDAE : [*Merula*] *Turdus merula*; Hess, 608 : *Zoothera marginata*; Baker, 78 : *Turdus ruficollis*; Dorogostajskij, 377 : *Planesticus migratorius*; Tyler, 1424 : [*Hylocichla*] *Turdus musicus hebridensis*; Ticehurst & Ogilvie-Grant, 1388 : *Ephthianura auriifrons*; Chandler, 255 : *Phoenicurus phoenicurus*; Passow, 1017 : *Erithacus rubecula*; Meijere, 887 : *Grandala coelicolor*; Whymper, 1513.

SYLVIIDAE : *Acanthopneuste t. harterti*; Baker, 76 : *Prinia familiaris*; Stresemann, 1329 p. 364.

LANIIDAE : *Gymnorhina tibicen*; Hull, 639.

PARIDAE : [*Poecile*] *Parus atricapillus kleinschmidti*, *Parus palustris dresseri*; Jourdain, 688 : *Parus major*; Picchi, 1055 : *Aegithalus caudatus*; Loos, 805.

SITTIDAE: *Sitta castaneiventris*; Whistler, 1499.

CERTHIIDAE: *Certhia familiaris americana*; Meyer, 905.

DICAEDIDAE: *Dicaeum trigonostigma*; Baker, 78.

MELIPHAGIDAE: *Plectorhyncha lanceolata*; Chandler, 255: *Glyciphila albifrons*; Chandler, 255: *Ptilotis novae-norciae*; White, 1506: *P. forresti*; White, 1507: *P. ornata*; Chandler, 255: *Myzantha melanocephala crassirostris*; White, 1507.

MNIOTILTIDAE: *Dendroica aestiva aestiva*; Bigglestone, 151.

MOTACILLIDAE: *Motacilla alba*; Teschemaker, 1366: *M. flava*; Teschemaker, 1368: *Anthus rufulus* and *A. striolatus*; Baker, 78.

ALAUDIDAE: *Otocoris alpestris*; Kennedy, 705: *Heteronyx ruddi*; Roberts, 1115: *Mirafra rufescens*; White, 1507.

FRINGILLIDAE: [*Ligurinus*] *Chloris chloris turkestanica*; Zarudnyj, 1559: *Fringilla coelebs*; Hermann, 603: *Astragalinus tristis*; Root, 1126: *Erythropsiza mongolicus*; Zarudnyj, 1559: *Passer domesticus*; Schlegel, 1202: *Carpodacus mexicanus frontalis*; Bergtold, 128: *Pinicola enucleator montana*; Treganza & Treganza, 1408.

POCEIDAE: [*Pyromelana*] *Euplectes xanthomelas*; Mouritz, 932: *Sporopipes squamifrons*; Teschemaker, 1367: [*Melanopteryx*] *Ploceus intercapularis*; Someren, 1299: *Ploceus manyar*; Stresemann, 1329.

ICTERIDAE: *Agelaius phoeniceus*; Hackett, 534.

STURNIDAE: *Sturnus vulgaris*; Ticehurst, 1390: *S. menzbieri*; Dorogostajskij, 377.

ORIOOLIDAE: *Oriolus galbula*; Bernard, 134.

Oology (see also under Nidification).

Oologia universalis palaeartica. Lfg 78; Krause, 737.

Oologia neerlandica pts. 4-6; Pelt-Lechner, 1036.

An account of Mr. H. L. White's collection of Australian birds' eggs,

illustrated with three plates of eggs; Campbell, 248.

Ergänzungen und Bemerkungen zum Inhalt des Nehr Korn'schen Eierkataloges; Thompson, 1380.

Corrections to the "Catalogue of birds' eggs in the British Museum"; Jourdain, 689.

Die Bedeutung der Eischalenstruktur der Vögel für die Systematik; Szielasko, 1359.

On the eggs of some hybrid birds; influence of hybridization on the eggs; Pelt-Lechner, 1037.

Beeinflussung der Färbung der Eier durch das befruchtende Männchen; Heinroth, 575.

Causes and pathology of "egg-inclusion" in fowls; Baudouin, 111.

On the presence of boron in birds eggs; Bertrand & Agulhon, 137.

Remarks on abnormally marked eggs; Bunyard, 224.

The origin and explanation of double-yolked eggs; Glaser, 490.

On the erythristic variety of the egg of *Sterna fluvialis*; Borrer, 176.

On the eggs of European Owls; Boxberger, 182.

On the eggs of Indian Cuckoos and on their evolution and adaptation; Baker, 74, 75.

Einige Bemerkungen über Strauss-Schalenfragmente aus der algerischen Sahara; Schalow, 1193.

Voice.

Studien über Vogelstimmen; Schmitt u. Stadler, 1211.

Pocket-book on bird song and directions for identification of birds in the field by their song; Voight, 1453.

Bird-speech; Biedermann-Imhof, 149.

The compass of bird-song; Schmitt u. Stadler, 1212.

On the mocking or imitating notes of various European birds; Stadler & Schmitt, 1307.

Stimmen und Stimmungen verschiedener Vögel während einer Sonnenfinsternis; Biedermann-Imhof, 148.

Method of recording bird music, with a correction; **Craig, 319.**

Notes on the song of tropical American Troglodytidae; **Fuertes, 461.**

Die Stimme der Hühner (Norweg.); **Schilderup-Ebbe, 1201.**

Further notes on the song of New Zealand birds; **Andersen, 16.**

Early morning bird-song in Massachusetts and Maine, U.S.A.; **Allen, 10.**

Early morning and late evening bird-song in New Hampshire, U.S.A.; **Wright, 1553.**

*Gallinago gallinago* "drumming" early in the year; **Lynes, 824.**

On the call-note or song of:—*Cygnus bewicki*; **Robinson, 1119**: *Thryothorus ludovicianus*; **Lewis, 782**: *Cinclus melanogaster*; **Stecher, 1310**: *Toxostoma rufum*; **Miller, 910**: *Turdus merula*; **Schmitt & Stadler, 1209, 1210**: **Pentland, 1039**: *Hylocichla guttata pallasi*; **Oldys, 988**: *Phylloscopus*, *Fringilla coelebs*; **Stadler & Schmitt, 1306**: *Parus borealis kleinschmidti*; **Brock, 206**: *Chamea fasciata*; **Grinnell, 515**: *Anthus pratensis*; **Stadler & Schmidt, 1305**: *Fringilla coelebs*; **Brückner, 213**: *Zonotrichia l. nuttalli*; **Stover, 1325**: *Passerella iliaca*; **Moore, 927.**

## Psychology.

On the temperament and character of Canary hybrids; **Braun, 193.**

Intelligence and imitation in birds; **Porter, 1068.**

Reactions of chicks to optical stimuli; **Breed, 200.**

Distant orientation in Passenger Pigeons; **Thanziés, 1371.**

Note on wildness in ducklings; **Phillips, 1051.**

Observations on doves learning to drink; **Craig, 321.**

Sexuelle Verirrungen bei Vögeln in den Tropen; **Heim, 582**

Behavior of the young bird in breaking out of the egg; **Craig, 322.**

Congenital tendency of sparrow-hawk to kill prey; **Haggerty, 544.**

## Colour and Moults.

Moult and plumage changes of Galapagos birds; **Gifford, 487.**

Plumage changes and moults of British Diving Ducks; **Millais, 908.**

Notes on the plumage-changes of North American Fringillidae; **Chapman, 260.**

Female Mallard assumes a plumage resembling the male at about 5 years; **Lamoureux, 750.**

The effects on the plumage of the crossing of *Euplocamus nycthemerus* × *E. swinhoi*; **Mudge, 934.**

Moult and plumage changes in *Tetrao urogallus*; **O.-Grant, 969**: *Caccabis rufa*, **Bureau, 226**: *Larus argentatus*; **Ramsay, 1074**: *Lampronessa sponso*; **Seth-Smith, 1240**: *Mareca penelope*; **Pycraft, 1072**: *Somateria mollissima*; **Mallais, 909**: *Accipiter gularis*; **Rothschild, 1149**: *Buteo swainsoni*; **Cameron, 246**: *Falco feldeggii*; **Vallon, 1433**: *Tinnunculus tinnunculus*; **Chachlov, 254**: *Centropus bengalensis*, *Cisticola exilis*; **Stresemann, 1329**: *Ruticilla tithys*; **Ticehurst, 1385**: *Ptilorhis magnifica*; **Rothschild, 1149**: *Corvus frugilegus*; **Witherby, 1531, 1539.**

## Pathology.

Report on the deaths among birds in the Zoological Society's Gardens in 1912; **Plimmer, 1058.**

Pathologisch begründete Unterscheidungsmerkmale bei Taubenrassen; **Otto, 1004.**

Note on avian diphtheria; **Arloing, 29.**

Grouse disease; **Shipley, 1256.**

Epithelioma contagiosum in the fowl; **Sweet, 1352.**

Nasal catarrh in pheasants; **Bertrand, 136.**

Report on a disease occurring among wild ducks in California; **Clarke, 276.**

Enlargement of the uropygial gland due to retention and growth of quill in a Toucan (*Ramphastos carinatus*); **Shufeldt, 1260.**

## Avian Parasitology.

The parasites of *Sula bassana*; **Gurney, 524.**

*Hirundo erythrogastra* and its hemipterous parasites; Warren, 1462.

*Somophrantus lusus* gen. et sp. nov., Mallophaga, from *Numida pitlorhyncha*; Paine, 1003.

Cestoden der Vögel des Gouv. Orel; Clerc, 287.

Bird-cestods from New Guinea; Fuhrmann, 462.

On a new cestoid parasite (*Eugonodaeum aedicnemis* gen. et sp. n.) from *Edicnemus bistriatus*; Beddard, 119.

Trematode bird-parasites from Turkestan; Skrijabin, 1276.

New Trematode parasites of the genus *Gymnophallus* in the Scoter Duck; Jameson & Nicoll, 673.

A new form of Nematode (*Dispharynx noctuae* sp. n.) parasitic in *Carine noctua glauca*; Seurat, 1246.

*Heterakis parisi* a new parasitic nematode in the Rhea; Blanc, 160.

Filarian parasites in various birds from Central Russia; Itefko, 666.

Anemia in fowls infected with *Spirochaeta*; Launoy & Lévy-Bruhl, 766.

*Spirochaeta* infection of fowls with hypertrophied thyroid; Launoy & Lévy-Bruhl, 767.

Spirochete parasites in the intestine of birds; Lebailly, 769.

Haematozoa found in birds from Corsica—*Petronia petronia* and *Caprimulgus europaeus*; Léger, 775.

A leucocytozoon parasite in the Ostrich; Walker, 1457.

*Leucocytozoon ziemanni* in *Athene noctua*; Moldovan, 922.

*Cathartes aura*, a disseminator of Anthrax in Panama; Darling & Bates, 336.

Aspergillosis in the Ostrich; Walker, 1458.

## Mortality.

Destruction of birds near Halle, Germany, in 1913; Kleinschmidt, 720.

Great mortality among young swallows in Bohemia; Loos, 803.

Mortality in nestling-cuckoos; Owen, 1006.

Great destruction of birds' eggs and nestlings in the Sierra Nevada of California by June snow; Ingersoll, 648.

*Bernicla leucopsis* struck by lightning on Solway Firth; Gladstone, 489.

## VARIATION AND AETIOLOGY.

5823

### Variation.

On the assumption of the characters of the opposite sex in the Tetraonidae and the effects of sexual attraction on the sexual ducts, outer genitalia and secondary sexual characters; Olsen, 995.

A discussion of colour variation and abnormalities; Swaen, 1343.

Insular variation among birds; Rothschild, 1143.

Vögel mit abnormer Färbung im Museum Ekaterinburg; Solomirskij, 1297.

Variazioni di abito in *Coturnix coturnix* per alimentazione animale; Cavazza, 253.

Exhibition of and remarks on a number of cases of albinisms, melanisms and erythisms and other plumage variations; Rothschild, 1144.

Albinism, melanism and other colour variations in :—*Coturnix communis*; Sturniolo, 1334 : *Rallus aquaticus*; Fritzsche, 456 : *Anas boschas*, *Cairina moschata*; Finn, 423 : *Querquedula crecca*; Barrington, 107 : *Oidemia fusca*; Ušakov, 1431 : *Buteo buteo*; Deleuil & Olivier, 353 : *Buteo latissimus*; Bailey, 61 : *Alcedo ispida*; Bunyard, 223 : *Turdus merula*; Riviere, 1112 : *Oenanthe oenanthe*; Borrer, 176 : *Myrmecocochla nigra*; Schuster, 1225 : *Phylloscopus trochilus*; Tratz, 1405 : *Amadina oryzivora*; Alzani, 14 : *Sturnus vulgaris*; Alzani, 15 : *Pica pica*; Poppius, 1066.

### Teratology.

Ein Beitrag zu den Missbildungen aus der Klasse der Vögel; Lehmann, 777.

Abnormal eggs; Legros, 776; Mingaud, 917; Rouget, 1153.

Einschluss einer Eies in ein anderes; Justov, 693.

Missbildung der Blastoderma beim Hühnchen; Stefanov, 1311, 1312.



Early stages in the formation of double embryos in the chick; **Tur**, 1418.

An interesting double-monstrosity chick; **Brückner**, 212.

Coppia di polli (*Gallus domesticus*) in parabiosi; **Fasiani**, 409.

Ursachen der Seiden- und Wollfederbildung bei Hühnern; **Taubert**, 1360.

A case of familial malformation in a fowl's head; **Turnbull**, 1419.

Abnorme Schnabelform bei *Nucifraga caryocatactes*; **Charlemagne**, 263.

On an abnormally crested Canada Goose; **Phillips**, 1049.

Die Varianten der Hyperdaktylie beim Huhn; **Matthiass**, 874.

Polydaktyly in *Butorion capelli* from Borneo; **Moulton**, 931.

A three-toed Ostrich chick, a meristic variation; **Hewitt**, 614.

## Hybrids.

Studies in hybridization, *Columba palumbus* × *Columba livia dom.*; **Fries**, 454.

Experiments in cross-breeding in various races of fowls; **Rogers**, 1122.

Characters in mongrel vs. pure-bred individuals among Poultry; **Davenport**, 338.

Hybridizing game birds in captivity; **Evans**, 404.

Ibridismo genesi di specie; **Ghigi**, 482.

The unlike results of reciprocally hybridizing Reeves's Pheasant and the common Ring-neck; **Phillips**, 1047.

Influence of hybridization on the eggs; **Pelt-Lechner**, 1037.

Exhibition of, and remarks on, a number of hybrids between different species of birds; **Rothschild**, 1144.

*Helminthophila leucobranchialis* proved to be a natural hybrid between *H. chrysoptera* and *H. pinus*; **Faxon**, 411.

Notices of hybrids between: *Tetrao urogallus* × *Tetrao tetrix*; **Kirk**, 713: *Caccabis saxatilis* × *C. rubra*; **Martorelli**, 851: *Euplocamus nycthemerus* and *E. swinhoei*; **Mudge**, 935: *Phasi-*

*anus* × *Gallus*; **Fries**, 455; *Phasianus* (Ring-neck) × *Gallus* (Bantam); **Wheeler**, 1498: *Pavo nigripennis* × *Gallus dom.*, *Calophasis mikado* × *C. ellioti*; *Gallus varius* × *G. gallus*; **Seth-Smith**, 1243: *Anas penelope* × *A. crecca*; **Smith**, 1284.

## Heredity and Evolution.

A review of the origin and descent of birds; **Heilmann**, 572.

On the behavior of geographic races at the margins of their habitats; **Grinnell & Swarth**, 517.

Generalities on sexual selection among birds; **Pycraft**, 1071.

Arguments against the monogenetic origin of the domestic fowl from *Gallus bankiva*; **Ghigi**, 483.

Evoluzione della piuma in schiavitù; **Martorelli**, 852.

Inheritance of hatching quality of eggs in poultry; **Pearl**, 1026: inheritance in the case of special breeds of egg-producing hens; **Pearl**, 1027: the mode of inheritance of fecundity in the domestic fowl; **Pearl**, 1028.

Sex-limited inheritance in poultry; **Davenport**, 339: the laws of the inheritance of special characteristics in domestic fowl; **Davenport**, 340.

An experiment dealing with sex-linkage in fowls; **Sturtevant**, 1335.

Partial sex-linkage in the pigeon; **Bridges**, 204.

Barred plumage latent in White Leghorn fowls; **Hadley**, 535.

The effect of castration on the secondary sexual characters of Brown Leghorns; **Goodale**, 494.

Experimental researches in breeding Ducks; **Goldschmidt**, 493.

Size inheritance in ducks; **Phillips**, 1052.

Influence of the male on the colouration of the egg; **Heinroth**, 575.

The evolution of the adaptation of Cuckoos' eggs to resemble those of the foster-bird; **Baker**, 74.

Experiments in transplantation of skin and organs in hybrids; **Schulz**, 1220.

Concealing and revealing coloration of animals; **Henderson, 586**; **Barbour, 96.**

Concealing action of the Bittern (*Botaurus lentiginosus*); **Barrows, 108.**

The effect of human occupation and influence on bird-life; **Braun, 191.**

## Fossil and Extinct Birds.

A review of the origin and descent of birds; **Heilmann, 572.**

Additions to the fossil avifauna of Hungary from cave deposits; **Lam-brecht, 749.**

A list of the quaternary fossil birds of Spain; **Harlé, 556.**

A review of the tertiary avifauna of the Pacific coast region of North America; **Miller, 914.**

Studies of the fossil birds of the Oregon desert; **Shufeldt, 1259**: additional species of birds from the Pleistocene of Oregon; **Shufeldt, 1268.**

*Ectopistes migratorius*, history, habitat recollections, habits in captivity, nest and egg, with photographs; **Craig, 320**; **Fischer, 429**; **Forbush, 443**; and **Wright, 1550.**

*Fregilupus varius*, history especially of the example in the Caen Museum; **Brasil, 195.**

On fossil feathers with descriptions *Hebe schucherti* and *Yalavis tenuipes* gen. et spp. n. Eocene U.S.A.; **Shufeldt, 1264**: on birds from the Pleistocene beds of Oregon with n. spp. *Colymbus*, *Podilymbus* and *Olor*; **Shufeldt, 1266**: new tertiary fossil birds from the U.S.A. of the genera *Diatryma*, *Palaeophasianus* nov., *Aquila* and *Proclimia* nov.; **Shufeldt, 1267**: a discussion of the affinities of *Diatryma*, an eocene struthious bird of the United States; **Shufeldt, 1258**: on the status of *Meleagris antiqua* and *M. celer* Marsh; **Shufeldt, 1259.**

On *Elopteryx nopcsai* a new genus and species of Steganopodes from the Upper Cretaceous of Transsylvania; **Andrews, 18.**

Description of additional remains of *Genyornis*; **Stirling, 1316.**

Footprints of the Moa; **Wilson & Benham, 1524.**

## GEOGRAPHY. 5827

### General.

Bird life on oceanic islands; **Rothschild, 1143.**

## PALAEARCTIC REGION.

### General.

Die Vögel der paläarktischen Fauna, part 8 containing the Owls and the genus *Falco*; **Hartert, 561.**

On the bird life characteristic of the forests and wilds at different latitudes from Istria to the Baltic; **Braun, 192.**

## British Islands.

BRITISH ISLANDS: The British Bird Book, vols. iii, iv; **Kirkman, 715**: the Bodley Head British bird-book; **Cuming, 329**: essays on bird life in various districts of England; **Hudson, 632**: a monthly calendar of bird life; **Salter, 1163**: field notes on the rarer and commoner British Birds; **Kelso, 702**: popular bird sketches; **Dewar, 360**: food of the commoner British Birds; **Collinge, 292**: monograph on the Diving Ducks; **Millais, 908**: account of the Gulls, Cormorants, Petrels and Auks of the British coasts; **Lowe, 814**: the British Warblers, pt. 8; **Howard, 627.**

BRITISH ISLANDS: new British birds—*Lyrurus tetrix britannicus* subsp. n.; **Witherby & Lönnberg, 1540**: *Turdus musicus hebridensis* subsp. n.; **Clarke, 279**: *Enanthe deserti albifrons*; **Ford-Lindsay, 445**: *Phylloscopus fuscatus*; **Clarke, 281.**

KENT: first record of *Enanthe deserti albifrons*; **Ford-Lindsay, 445**: also **Alexander, 5**: **Ticehurst, 1389.**

SUSSEX: rare birds in the Hastings neighbourhood in 1912; **Ticehurst, 1391**: occurrence of *Nucifraga c. macrorhynchus*; **Ford-Lindsay, 444**: a Winchelsea rookery; **Parkin, 1015**: also **Ford-Lindsay, 446**: **Nichols, 954**: **Ticehurst, 1392.**

SURREY: additional list of birds from the Croydon neighbourhood; **Keywood, 707.**

MIDDLESEX: an account of the bird-life of Hampstead Heath; **Goodchild, 495.**

ESSEX: **Ward, 1461.**

HERTFORDSHIRE: notes on bird life in 1911, **Bickerton, 145**: also **Hopkinson, 625**.

OXFORDSHIRE: bird notes for 1910-12; **Aplin, 26**.

HAMPSHIRE: report for the Avon valley for 1912; **Corbin, 309**: also **Trowbridge, 121**.

DORSETSHIRE: ornithological report for 1911 and 1912; **Richardson, 1103**.

DEVONSHIRE: bird notes in the South Hams district 1912; **Elliot, 399**: also **Cummings, 331**.

SHERESHIRE: bird report for 1912; **Anon., 22**; **Forrest, 449**: also **Meares, 878**.

STAFFORDSHIRE: report on bird-life in 1912; **Masefield, 854**: bird-notes round Stone; **Bladen, 159**.

NOTTINGHAMSHIRE: **Whitaker, 1504**.

WARWICKSHIRE: observations on birds round Rugby for 1912; **Bullock, 222**.

NORTHAMPTONSHIRE: report on birds for 1911 and 1912; **Cotton, 315, 316**.

BEDFORDSHIRE: **Bedford, 121**.

SUFFOLK: migration and other notices from the Lowestoft district; **Ticehurst, 1387**: bird notes from Lowestoft; **Cook, 296**: also **Miller, 912**; **Ticehurst, 1386**.

NORFOLK: ornithological report for 1912; **Gurney, 525**: bird notes from Gt. Yarmouth 1913; **Patterson, 1024**: also **Arnold, 30**; **Rowan, 1154**.

LINCOLNSHIRE: **Haigh, 546**.

YORKSHIRE: migration dates near York; **Smith, 1285**: *Emberiza pusilla* taken at Whitby a new Yorkshire record; **Nelson, 946**; **Stephenson, 1314**: also **Butterfield, 237**; **Fortune, 450**; **Smith, 1285**.

LANCASHIRE: list of birds of the Rochdale district; **Williamson & Lord, 1523**: photographs and field-notes chiefly in the Ribble valley; **Taylor, 1363**: also **Rodgers, 1121**.

CUMBERLAND: report on bird-observations in 1912; **Hope & Thorpe, 624**.

NORTHUMBERLAND: **Hodgkin, 619**.

WALES: field notes on bird-life with the Welsh names of the birds; **Bolam, 167**.

GLAMORGAN: bird-notes for 1912; **Proger & Paterson, 1070**.

SCOTLAND: new Scottish records—*Sterna anglica*; **Bain, 69**: *Motacilla flava beema*; **Clarke, 280**: *Saxicola leucura*; **Bedford & Clarke, 120**: *Hypolais polyglotta* and *Saxicola torquata indica*; **Baxter & Rintoul, 113**.

BERWICKSHIRE: **Macconochie, 829**.

WIGTONSHIRE: **Gordon, 497**.

AYRSHIRE: notes on the birds supplementary to previous papers; **Rose, 1129**: bird notes and photographs on Ailsa Craig; **Fairbairn, 408**: Ailsa Craig deserted by Razorbills and Guillemots; **Kirk, 714**: also **Wilson, 1525**.

RENFREWSHIRE: **Paterson, 1018** **Robertson, 1116**: **Wilson, 1526**.

DUMBARTONSHIRE: bird notes from the Gareloch; **Westell, 1494**.

LANARKSHIRE: the birds of Possil Marsh, Glasgöw; **Rennie, 1100**: also **Paterson, 1018**.

FIFE: **Baxter & Rintoul, 113**: **Rintoul & Baxter, 1109**.

ARGYLLSHIRE: a list of the birds of Tiree; **Anderson, 17**: list of the birds of Islay; **Ross, 1131**: the Ruff in Islay; **Ingram, 655**: also **Harris, 560**.

ELGINSHIRE: **Geddie, 471**.

INVERNESSSHIRE: Crested Tits and other birds in the Spey valley; **Corbet, 308**.

ROSS-SHIRE: **Fowler, 451**: **Jackson, 668**.

CAITHNESS: **Alston, 13**: **Jackson, 669**.

OUTER HEBRIDES: first record of *Porzana carolina*, three previous records for British Isles; **O.-Grant, 970, 984**: also **Best & Haviland, 141**: **Clarke, 279**: **Haviland, 567, 568**: **Macgillivray, 831**.

ORKNEY and SHETLAND: migration on Fair Isle in 1912; **Bedford & Clarke, 120**: *Phylloscopus fuscatus* taken on Aukerry; **Clarke, 281**: also **Bain, 69**: **Clarke, 280**: **O.-Grant, 982**.

IRELAND: sketches of bird life; **Haviland, 566**: ornithological notes of a German visitor in July 1911; **Lindner, 790**: also **Humphreys, 642**.

Co. DONEGAL : the occurrence of the Tree-sparrow on Inishtrahull Island and its distribution in other parts of Ireland; **Patten, 1019** : also **Barrington, 104** : **Ussher, 1432**.

Co. ANTRIM : **Best & Haviland, 142**.

Co. DUBLIN : occurrence of *Sylvia curruca* at Rockabill Light, 3rd Irish record; **Barrington, 100** ; also **Barrington, 105**.

Co. MAYO : **Nichols, 953** ; **Warren, 1467**.

Co. WEXFORD : *Alauda arvensis cinerea* at Tuskar rock; **Patten, 1023**.

Co. CORK : *Alauda arvensis cinerea* killed at Old Head of Kinsale light-house; first record for Ireland; **Barrington, 99** : an Ivory Gull noted, 2nd Irish record; **Warren, 1466** : **Barrington, 103**.

Co. KERRY : notes on sea birds on the Skelligs; **MacGinley, 832** : also **Abbott, 1** : **Barrington, 101**.

GUERNSEY : ornithological report for 1912; **Rowswell, 1155**.

SCILLY : note on the tameness of Wild Geese and other birds; **Dorien-Smith, 378**.

## France.

FRANCE : records of some rare captures in different parts; **Etoc, 400** : on the study of domesticated birds in France; **Loisel, 796** : the forms of the Marsh and Willow-Tits found in France; **Ingram, 658** : n. subsp. *Certhia*; **Ingram, 652**.

ALLIER : additions to the fauna of the department; **Olivier, 991, 992**.

AUBE : **Cottureau, 314**.

BOUCHES DU RHÔNE : notes ornithologiques sur la région des Alpilles; **Dелеuil, 352**.

CALVADOS : *Graculus graculus* taken at Sallenelles; **Brasil, 196** : also **Brasil, 199**.

CHARENTE-INFÉRIEURE : Notes sur des captures faites à Royan; **Bon, 169, 170**.

CÔTES-DU-NORD : an ornithological excursion to the "Sept-îles" archipelago; **Aubusson, 46**.

DEUX-SÈVRES : catalogue of hawks and owls; **Bureau, 227**.

FINISTÈRE : **Rapine, 1077**.

GARD : **Hugues, 638**.

HAUTE-SAVOIE : list of birds; **Schaeck, 1188**.

LANDES : occurrence of *Emberiza leucocephala*, first record for France; **Dubalen, 384** : also **Dubalen, 382**.

LANDES, GIRONDE and BASSES PYRÉNÉES : additional notes on the birds; **Dubalen, 383**.

MARNE : bird notes at Reims; **Demaison, 355**.

MEURTHE-ET-MOSELLE : occurrence of *Phylloscopus trochilus eversmanni*, a new record for France; **Ingram, 654** : also **Lomont, 798**.

MORBIHAN and other parts of Brittany : ornithological notes; **Costrel de Corainville, 312**.

NORD : observations faites a Malo-les-bains en Octobre 1912; **Lebastard, 770**.

PARIS : ornithological notes; **Babin, 49**.

SOÂNE-ET-LOIRE : the Woodcock breeding in Burgundy; **Michaud, 906**.

VENDÉE : **Seguin-Jard, 1232, 1233**.

## Germany.

DEUTSCHLAND : Taschenbuch der einheimischen Vögel; **Hennicke, 595** : Excursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen; Praktische Anleitung zum Bestimmen der Vögel nach ihrem Gesange; **Voigt, 1453** : die Singvögel der Heimat; **Kleinschmidt, 717** : unsere Singvögel; **Schäff, 1189** : ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung einiger jagdlich wichtiger Brutvögel; **Detmers, 358** : n. subsp. *Serinus*; **Laubmann, 758**.

PROV. HANNOVER : Verzeichnis der Vögel, die bei Lüneburg in den Jahren 1911-1913 beobachtet sind; **Varges, 1437** : siebzig Jahre Beobachtung der Vogelwelt des Südhazes 1842-1912; **Blath, 162**.

PROV. WESTFALEN : ornithologische Beobachtungen in Sauerlande 1908, 1909, 1910, 1911; **Hennemann, 590, 593** : avifauna von Anholt; **Siebers, 1270** : die Dechanei auf Maurititz bei Münster; **Wemer, 1485** : note on Anatidae recently observed; **Henne-**



mann, 588 : also Gausebeck, 468 : Hennemann, 589, 591 : Koch, 725 : Wemer, 1486, 1487, 1488 : Werner, 1491.

RHEIN PROV. : an appendix to the "Vögelfauna"; le Roi & Geyr von Schweppenburg, 1123 : also Henne-  
mann, 587 : le Roi, 1124.

THURINGISCHE STAÄTEN : ornithologische Beobachtungen und Markierungsversuche aus dem Deutschen Landerziehungsheim Haubinda bei Hildburghausen ; Keilhack, 699 : Tagebuchauszug von 1912 ; Fenk, 415, 416 : Petry, 1045.

KGR. SACHSEN : Abriss aus dem Vögelleben des Vogtlandes, speziell Plauen und Umgebung ; Dersch, 356 : Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des östlichen Erzgebirges ; Heyder, 615 : Vögel des Teichgebiets von Grosshennersdorf und Umgegend ; Kramer, 733 : über einige Beobachtungen an den Frohburg-Eschfelder Teichen im Jahre 1912 ; Zimmermann, 1573 : ornithologisches aus den Grenzgebieten der sächsischen und preussischen Oberlausitz ; Vietinghoff, 1445 : also Grimm, 508 : Mayhoff & Schelcher, 876 : Zimmermann, 1574.

PROV. SACHSEN : die Vögel von Erfurt und Umgegend ; Timpel, 1394.

MECKLENBURG : Vögelbeobachtungen im Jahre 1912 in der Umgegend von Neukloster, Warin und Sternberg ; Lübeck, 818 : report on the bird-colonies of Langenwerder and Poel ; Dietrich, 365 : also Brauns, 194.

LUBECK : die Vögel des Freistaates und Fürstentums ; Hagen, 538 : nordische Seltenheiten ; Hagen, 542.

SCHLESWIG-HOLSTEIN : Blohm, 163.

PROV. BRANDENBURG : ein Sammelplatz der Kraniche ; Hesse, 611 : also Will, 1515.

PROV. POMMERN : Bericht über die Vogelfreistätte auf den Werderinseln im Jahre 1912 ; Gottschalk, 499 : Bericht über die Vogelfreistätte und Vogelwarte Hiddensee im Jahre 1912 ; Lindner, 793 : Tagebuchnotizen aus dem Odermündungsgebiet und Vorpommern, 1910–1911 ; Fromholz, 458 : also Lindner, 792.

PROV. WESTPREUSSENS : wie verändert sich das Landschaftsbild durch die Tätigkeit des Menschen, und wie beeinflusst dieser Wandel die Vogelwelt ; Braun, 191 : also Dobbrick, 368 : Geyr von Schweppenburg, 477 : Hamm-  
ling, 548 : Neumann, 950.

PROV. OSTPREUSSEN : Jahresbericht (1911 und 1912) der Vogelwarte Ros-  
sitten ; Thienemann, 1373 : also Geyr von Schweppenburg, 477 : Thiene-  
mann, 1375, 1378 : Tischler, 1395, 1396.

PROV. POSEN : ornithologische Beobachtungen und Mitteilungen aus der Provinz ; Hammling, 549 : also Schulz, 1221.

PROV. SCHLESIEN : Kollibay, 730 :  
Speer, 1302.

LUXEMBURG : ornithological report for 1911 ; Feltgen, 413 : also Feltgen, 414 : Ferrant, 420.

ELSASS-LOTHRINGEN : über die Abnahme der verwilderten Tauben am Strassburger Münster ; Scherdlin, 1199.

PFALZ : Das Vorkommen der Nachtigall (*Luscinia megarhynchos* Brehm) ; Bertram, 135 : also Zumstein, 1576.

HESSEN : Schuster, 1226.

BADEN : über die Vogelwelt der Schwäbischen Alb ; Fischer, 430 : also Schuster, 1228.

WÜRTEMBERG : The occurrence of the two forms of *Nucifraga* ; Baccmeister, 54 : also Baccmeister, 52.

BAYERN : ein Beitrag zur Ornithologie des bayerischen Waldes ; Gengler, 473 : ornithologische Beobachtungen zu Andechs i. J. 1910 ; Heindl, 573 : ein Beitrag zur Ornithologie des Arbergebietes ; Gengler, 474 : die Vogelwelt Erlangens und seiner Umgebung ; Schmidt, 1206 : also Gengler, 476 : Laubman, 759 : Ries, 1104.

OST-FRIESISCHE INSELN : report on the bird colony on Memmert for 1912 ; Leege, 773, 774 : am Meeresstrande [Juist] ; Bachmann, 50 : merkwürdige Erscheinungen aus dem Vogelleben auf der Nordseeinsel Juist im Winter 1911–12 ; Arends, 28.

HELGOLAND : Jahresbericht der Vogelwarte auf Helgoland 1912 ; Weigold, 1480 : Beobachtungen, Oct. 1912 ; Heinroth, 574 : also Tratz, 1404.

NORD FRIESISCHE INSELN : report on the bird colonies of Jordsand, Ellenbogen and Norderoog ; Dietrich, 365.

### Austria-Hungary.

ÖSTERREICH : Lorenz & Sassi, 809.

TIROL : Bonomi, 173.

STIERMARK : Tschusi, 1413.

KROATIEN-SLAVONIEN : Beiträge zur Ornithofauna Sirmiensi ; Rössler, 1141 : also Rössler, 1140, 1142.

DALMATIEN : Reiser, 1094, 1095.

ÖBERÖSTERREICH : die Brutvögel der Umgebung von Gmunden und Lambach ; Watzinger, 1471 : n. subsp. *Parus* ; Kleinschmidt, 723.

BÖHMEN : Loos, 803, 804 : Musilek, 940.

UNGARN : the literature and material accumulated in regard to the avifauna and migration of birds by the K. U. O. C. ; Schenk, 1197 : eine mediterrane Oase in der Vogelwelt Südostungarns ; Weigold, 1477 : *Neophron percnopterus* und *Embiriza* *cia* near Herculesfürdő in eastern Hungary ; Szemere, 1357 : *Fulica atra* sometimes wintering ; Herman, 600.

GALICIA : avifauna of a swamp near Lwow (Lemberg) ; Faczyński, 407.

SIEBENBURGES (TRANSYLVANIA) : occurrence of *Buteo desertorum* ; Kamner, 695.

### Switzerland.

SWITZERLAND : a catalogue of the birds, pt. 10 *Saricolinae* and *Motacillidae* ; Fatio, 410 : a review of the Ornith. ; Hofer, 620 : recent captures of *Vultur monachus*, *Gyps fulvus* and *Aquila fulva* ; Ghidini, 480 : also Hess, 607.

CANTON VAUD : Vogelleben an den Ufern des Genfer Sees ; Snouckaert van Schauburg, 1293.

CANTON GRAUBÜNDEN : Einige ornithologische Notizen aus Graubünden ; Baumeister, 53.

CANTON TICINO : Ghidini, 478, 479, 481 : Vaucher, 1439.

### Holland.

HOLLAND : Oölogia neerlandica, pts. 4-6 ; Felt-Lechner, 1036 : ornithological

report from May, 1911-April, 1912 ; Snouckaert van Schauburg, 1294 : ornithological report, May, 1912, to Sept., 1913 ; Snouckaert van Schauburg, 1290 : the wild duck observed at the Hook of Holland ; Oordt, 996 : recent interesting bird records ; Oort, 998 : various local notices ; Swaen, 1344 : the avifauna of Limburg ; Riolte, 1110, 1111 : Nillesen, 959 : also Beaufort, 118 : Hennemann, 587 : Oort, 999 : Siebers, 1269.

### Belgium.

BELGIUM : a review of the avifauna ; Dubois, 388 : additional observations on the avifauna ; Dubois, 386 : list of birds observed on the coasts of Belgium in 1877-8 ; Raspail, 1078 : also Sacré, 1160.

### Scandinavia.

DENMARK : 29th and 30th annual reports on the birds at the Danish lighthouses ; Hörring, 626 : the grebes at Thy, Jutland ; Hansen, 550 : the birds in the forest of Rold Skov in Jutland ; Skovgaard, 1275 : summer notes from Viborg ; Hagerup, 543 : on the bird-life of Faaborg harbour in Funen ; Larsen & Helms, 752 : also Bollings, 168 : Jespersen, 675 : Levander, 781.

NORWAY : a list of Norwegian birds with their status and vernacular and other names ; Schaanning, 1187 : bird life on the islands off the coast near Bergen ; Lie-Pettersen, 785 : bird colonies in the Lofoten Islands ; Finnä, 425 : also Lie-Pettersen, 784.

SPITSBERGEN : notes on birds observed July-Aug., 1911 ; Mathey-Dupraz, 873 : also Ogilvie-Grant, 981.

ICELAND : observations made during the summer of 1912 ; Selous, 1235 : bird life in the south-west districts ; Jourdain, 686.

FAROE ISLANDS : stray notes from the bird-cliffs ; Kuchler, 741 : the food of birds collected there ; Arenberg & Anthony, 27.

### Russia.

RUSSIA : Verbreitung von *Scops* im Russischen Reich ; Banikovskij, 91 : Verbreitung der Sumpfmäusen ; Suškin, 1342.

FINLAND: ornithologische Beobachtungen in Lappland; Suomalainen, 1337: Seltenheiten in Finnisch-Lappland; Montell, 926: Vögel in Finnisch-Lappland; Finnilä, 426: bird report from Lill-Hütis for 1911 and 1912; Wadén, 1454: *Syrnium lapponicum* near Helsingfors; Poppius, 1066: also Brander, 184, 185, 189: Finnilä, 424: Hilden, 617: Loudon, 812: Montell, 925: Poppius, 1067: Remmler, 1097.

LIVLAND: Frühlingszugvögel; Loudon, 810.

GOUV. MINSK: Ornithofauna, deren quantitative und qualitative Schwankungen infolge verschiedener Einflüsse; Snitnikov, 1289.

GOUV. KIELCE: Katin, 697.

GOUV. KIEV: Lariformes; Charlemagne, 264: Lebensgewohnheiten der Tringinae; Charlemagne, 265: subsp. n. *Haematopus*; Charlemagne, 262: occurrence of *Cyanistes cyaneus yensis*; Buturlin, 242.

GOUV. POLTAVA: seltene Vögel; Gavrilenko & Nikolajev, 470.

GOUV. CHERSSON: Ausfluss des Dnjepr, Biologie der Vögel; Poduškin, 1061.

KRIM: n. subsp. *Fringilla*; Menzbier & Suschkin, 903.

GOUV. JEKATERINOSLAV: Frühjahrszug 1913; Michin, 907.

GOUV. PSKOW: migration and nidification in the neighbourhood of Pskov; Nesterov & Nikandrov, 948, 949.

GOUV. SMOLENSK: subsp. n. *Acrocephalus*; Stančinskij, 1303.

GOUV. TULA: Paridae; Snigirevskij, 1288.

GOUV. WLADIMIR u. JAROSLAV: Pašenko, 1016.

GOUV. VIATKA: Ornithofauna; Krulikovskij, 739.

GOUV. PERM: Ankunft und Wegzug der Vögel in Ekaterinburg; Mostovenko, 929: phänologische Beobachtungen; Mitrofanov, 920.

GOUV. ORENBURG: Avifauna; Rajskij, 1073.

ASTRACHAN: subsp. n. *Passer*; Ognev, 986.

CAUCASIEN: a review of the avifauna; Nesterov, 947.

PROV. KUTAIS: Ornithofauna von Abchasien; Satunin, 1177: Vögel der pontischen Küste des Kaukasus; Satunin, 1178: Ornithofauna; Dombrovskij, 375.

## Italy.

ITALY: a list of the Italian birds showing the status of each species; Arrigoni degli Oddi, 31: also Salvadori, 1166, 1168.

LIGURIA: Balducci, 82.

LOMBARDIA: Ferragni, 419: Gasparotto, 469: Martorelli, 850.

VENETO: Palmipedi e uccelli rari in Estuario veneto; Ninni, 962: also Arrigoni, 32, 33: Bond, 172: Grillo, 507: Vallon, 1434, 1435.

TOSCANO: Balducci, 81.

PROV. ROMA: Chigi, 268.

SICILIA: Arrigoni degli Oddi, 34: Sturniolo, 1333.

## Iberian and Balkan Peninsulas and Mediterranean Islands.

SPAIN: an avifauna of Catalonia; Tubia, 1416: n. subsp. *Saxicola*, *Alauda*; Weigold, 1481: also Witherby, 1538.

PORTUGAL: n. subsp. *Aegithalos*; Ingram, 656: n. subsp. *Carduelis*; Reichenow, 1091: n. subsp. *Cisticola*; Tratz, 1407: n. subsp. *Alauda*; Weigold, 1481.

BALKAN PENINSULA: Wallis, 1459.

RHODES: on a collection of birds with descriptions of new species of *Garrulus* and *Erithacus*; Salvadori & Festa, 1171.

CYPRUS: a third contribution to the ornithology; Bucknill, 221: list of the birds; Bucknill, 220: report on observations in 1911-12 and 1912-13; Anon., 21: also Bazendale, 112: Jourdain, 690, 691.

CRETE: a list of birds observed (p. 257) and other field notes; Trevor-Battye, 1409.

LIPARI ISLANDS: notizie ornitologiche delle isole Eolie; Sabatini, 1159.

SARDINIA: Kleinschmidt, 772.

CORSICA: a review of the avifauna; **Laubmann, 761**: n. subsp. *Sylvia*; **Laubmann, 762**.

BALEARIC ISLANDS: n. subsp. *Sylvia*, *Muscicapa*, *Parus*; **Jordans, 685**.

### North Africa.

MOROCCO: on a collection of birds from Mogador; **Lozano, 817**: list of birds collected between Rabat and Agadir; **Menegaux, 895**.

ALGERIA: list of birds obtained during an expedition to the Sahara south of Algiers; **Hartert, 564**: some remarks on rare Algerian birds and eggs; **Rothschild, 1145**: list of birds from the Algerian Sahara met with by Paul Spatz in 1912; **Zedlitz, 1566**: observations in the arondissement of Setif; **Charrière, 266**: n. subsp. *Calandrella*; **Fromholz, 459**.

EGYPT: n. subsp. *Passer*; **Phillips, 1053**.

### Western Asia.

ASIA MINOR: field notes in western Asia Minor; **Weigold, 1479**.

PALESTINE: Some account of the bird-life with the Arabic names of the birds; **Gustavs, 526**: Tagebuchnotizen aus Jerusalem; **Schmitz, 1213**: zwei Tage unter den Vögeln Jerichos; **Schmitz, 1214**; also **Schmitz, 1215**.

PERSIA: Bemerkungen über einige Vögel; **Sarudny & Härms, 1174**: n. subsp. *Francolinus*; **Sarudny & Härms, 1175**: n. subsp. *Remiza*; **Zarudnyj, 1556**: n. subsp. *Columba*; **Zarudnyj & Bilikevič, 1558**.

BALUCHISTAN: n. subsp. *Sarcogrammus*; **Laubmann, 756**: n. subsp. *Corvus*; **Laubmann, 763**.

### Russian Asia.

GOUV. TOBOLSK: Ornithofauna des Kreis Tarsk; **Ušakov, 1430**: **Steinfeldt, 1312a**.

GOUV. TOMSK: On a collection of birds from the Altai mountains on the borders of Siberia and Mongolia, made by Dr. Lyman, with descriptions of new subsp. *Falco*, *Pinicola* and *Perisoreus*; **Bangs, 85**: list of a collection of birds from the Russian Altai; **Hesse, 610**: Phänologie und Biologie der Vögel;

**Averin & Lavrov, 47**: Baraba-Steppe, Ornithofauna; **Johansen, 681**: **Krylov & Johansen, 740**: Kreis Zmeinogorok, Avifauna; **Lavrov, 768**.

GOUV. JENISSEISK: A study of the birds of the neighbourhood of Minusinsk and the upper Yenesei basin; **Suschkin, 1341**.

GOUV. IRKUTSK: occurrence of *Cygnus davidi*; **Dorogostajskij, 376**: Saján-Gebirge, Ornithofauna; **Tugarinov, 1417**.

KUSTEN und AMUR-PROV.: Avifauna; **Buturlin, 243**: Ornithofauna of the Seja river; **Buturlin, 245**: n. subsp. *Corvus*; **Buturlin, 239**: n. subsp. *Parus*; **Kleinschmidt, 718**: on the birds of Medny, one of the Komandorski Islands; **Buturlin, 244**.

URALSK: n. subsp. *Remiza*; **Zarudnyj, 1556**.

TRANSKASPISCHE PROV.: Ornithofauna, n. subsp. *Xylocopus*; **Zarudnyj & Bilikevič, 1564**: Ostufer des Kaspischen Meeres, Ornithofauna; **Banikovskij, 90**.

PROV. SEMPALATINSK: Ornithofauna der Seen Saissan-nor und Marka-Kul; **Poliakov, 1062**: selten Vögel des Kreises Pavlodar; **Plotnikov, 1060**.

TURKESTAN: Ornithofauna; **Zarudnyj, 1559**: Ornithofauna der Kessel Ajbügir (Aralsee); **Molčanov, 921**: annotated list of birds collected by Dr. Merzbacher in the central and eastern Tian-Shan; **Laubmann, 757**: Vögel des Tian-Shan Gebirges; **Snouckaert van Schauburg, 1292**: on the races of *P. bokharensis* and their allies; **Laubmann, 760**: n. subsp. *Parus*; **Sarudnyj & Härms, 1176**: n. subsp. *Phylloscopus*; **Zarudnyj, 1562**: n. subsp. *Carpodacus*; **Zarudnyj, 1560**.

### Eastern Palaearctic Asia.

MONGOLIA: annotated list of birds collected by Dr. Merzbacher in central and eastern Tian Shan; **Laubmann, 757**: on birds collected near Lake Kossogol with n. subsp. *Columba*; **Buturlin, 238**: also **O.-Grant, 978**.

TIBET: note on birds collected by the author in S.E. Tibet; **Bailey, 66**.



CHINA (North of the Yangtze Kiang): field notes on the birds of Shansi, Shensi and Kansu from the account of the Clark expedition to N. China, 1908-1909; **Sowerby, 1300**: a list of birds of Chinwangtao, Chihli; **La Touche, 754**: list of the birds of Kiao-Chou or Kiantschou; **Klein-schmidt, 719**: n. subsp. *Emberiza* described; **Witherby, 1537**.

JAPAN: on birds collected in the Sanuki and Yamato provinces (Japanese); **Kuroda, 743**.

### Atlantic Islands.

CANARY ISLANDS: notes on a journey to Lanzarote and the north-eastern islands of the group; **Thanner, 1370**: n. subsp. *Haematopus*; **Bannerman, 92**: n. subsp. *Saxicola* and *Acanthis*; **Bannermann, 94**: n. subsp. *Fringilla*; **Hartert, 563**: note on the Petrels; **Bannerman, 95**: also **Thanner, 1369**.

CAPE VERDE ISLANDS: n. subsp. *Tyto*; **Hartert, 562**: also **Lowe, 816**.

### ETHIOPIAN REGION.

#### West Africa.

FRENCH GUINEA: *Beitrag zur Kenntnis der Ornith.*; **Klaproth, 716**.

SIERRA LEONE: n. sp. *Laniarius*; **Kelsall, 701**.

DAHOMY: list of a collection of birds; **Didier & Bondarel, 364**.

KAMERUN: n. sp. *Upupa*; **Reichenow, 1090**.

ANGOLA: n. subsp. *Bradyornis*; **O.-Grant, 975**.

#### South Africa.

SOUTH AFRICA: monograph of the S. African species of *Cisticola*; **Roberts, 1113**.

CAPE COLONY PROV.: records from the Port Elizabeth district; **Fitzsimmons, 431**: additions to the birds of the district of Matatiele; **Davies, 342**: n. subsp. *Bradyornis*; **O.-Grant, 975**: n. subsp. *Calandrella*; **O.-Grant, 971**.

TRANSVAAL PROV.: field notes in Wakkerstroom and near Pretoria and description of a new species of *Cisticola*; **Roberts, 1115**: egg-collecting in the bushveld, N. of Pretoria and description of a new form of *Poliospiza*; **Roberts, 1114**.

SOUTH RHODESIA: n. sp. *Turdus*; **Bannermann 93**.

PORTUGUESE EAST AFRICA: field notes on birds collected and observed in the Boror district; **Kirby, 712**.

### Central and East Africa.

DEUTSCH OSTAFRIKA: *Vogelleben am Rovuma*; **Schuster, 1224**: *Oologisches aus Deutschostafrika*; **Schuster, 1223**: n. sp. *Cisticola*; **Reichenow, 1089**: n. subsp. *Phyllastrephus*; **Reichenow, 1092**: n. subsp. *Eurocephalus*; **Zedlitz, 1567**.

BRITISH EAST AFRICA: exhibition of rare birds and description of *Heterhyphantes golandi* and *Laniarius q. nigricauda* spp. n.; **Clarke, 277**: n. sp. *Cisticola*; **Madarasz, 836**: n. subsp. *Cisticola*; **Mearns, 879**: n. subsp. *Estrilda*, *Granatina*; **Mearns, 880**: n. sp. *Planesticus Geocichla*; **Mearns, 881**: n. subsp. *Cisticola*, *Pyromelana*; **Mearns, 882**: n. spp. *Hypargos*, *Aidemosyne*; **Mearns, 883**: n. subsp. *Pogonocichla Cossypha*, *Bradypterus*, *Sylvietta*, *Zosterops*; **Mearns, 884**: n. subsp. *Mirafra*; **O.-Grant, 975**: also **Someren, 1298, 1299**.

UGANDA: field notes on the birds observed at Mpumu, near Kampala; **Seth-Smith, 1244**: n. subsp. *Stizorkhina*; **Clarke, 278**.

#### North-East Africa.

SOMALILAND: n. subsp. *Cercomela*; **Neumann & Zedlitz, 952**: n. subsp. *Eurocephalus*, *Indicator*, *Francolinus*, *Turtur*; **Zedlitz, 1567**.

ABYSSINIA: list of a collection made by Mr. W. N. McMillan for the British Museum, with new subsp. of *Salpornis*; **Ogilvie-Grant, 975**: n. sp. *Caprimulgus*; **Clarke, 278**: n. sp. *Turtur*; **Madarasz, 836**: n. subsp. *Estrilda*; **Mearns, 880**: n. subsp. *Cisticola*; **Mearns, 882**: n. spp. *Othypantes*, *Aidemosyne*, *Lugonosticta*; **Mearns, 883**: n. subsp. *Sylvietta*, *Melaniparus*; **Mearns, 884**: n. subsp.

*Eurocephalus*; Zedlitz, 1567: also Salvadori, 1165.

ERITREA: Boetticher, 164.

EGYPTIAN SUDAN: field notes on birds met with on the Blue Nile; Phillips, 1050: n. sp. *Caprimulgus*; Phillips, 1053.

ARABIA: new forms described from Yemen of the genera *Turdus*, *Parisoma*, *Oenanthe*, *Accentor*, *Pseudacanthis* nov., *Poliospiza* and *Cryptolopha*; O.-Grant, 977: n. subsp. *Rhynchostruthus*; O.-Grant, 980: n. subsp. *Cercomela*; Neumann & Zedlitz, 952.

## INDIAN REGION.

### General.

Revision of subspecies and description of new forms of *Artamus*, *Hypothymis*, *Eurystomus*, *Amaurornis*, *Baza*, *Cinnyris*, *Macropygia*, *Alcedo*, *Thriponax*, *Centropus*; Stresemann, 1328: and of *Hemiprocne*, *Surniculus*, *Pachycephala*; Stresemann, 1329.

### Indian Empire and Ceylon.

INDIA: the Sandgrouse of India figured in colour and described; Baker, 71: a monograph on the Pigeons; Baker, 70: popular essays on Indian bird-life; Dewar, 359: n. subsp. *Tringa*, *Spatula*; Mathews, 862.

N.W. FRONTIER PROV.: n. sp. *Oreocincla*; Baker, 77.

PUNJAB: on the Vultures of the N. W. Himalaya; Dodsworth, 374: also Dodsworth, 370: Kinnear, 708: Whistler, 1499, 1500, 1501, 1503.

BOMBAY PRES.: Harington, 554: Kinnear, 710.

MADRAS PRES.: n. subsp. *Pelloroneum*; Harington, 555: also Kinnear, 711.

CENTRAL PROVINCES: D'Abreu, 334.

UNITED PROVINCES: a list of the birds of the Gorakhpur district; Osmaston, 1003: n. subsp. *Pterythius*; Harington, 555.

BENGAL: Inglis, 649, 650.

ASSAM: on the birds collected by the Abor expedition of 1911-12, with new subsp. *Rhipidura*; Baker, 72:

on a small collection of birds from Mishmi hills; Baker, 73: n. subsp. *Acanthopneuste*; Baker, 76: n. subsp. *Stachyris*; Harington, 554: also Baker, 80: Huggins, 636: O'Donel, 967.

BURMA: list of the birds of Kalaw, Meiktila district, and notes on nesting habits; Cook, 297: n. subsp. *Cypselus*; Harington, 551: n. subsp. *Suya* and *Prinia*; Harington, 552: n. subsp. *Turdinulus*; Harington, 553: n. subsp. *Proparus*, *Ixulus*, *Siva*; Harington, 554: n. subsp. *Pterythius*; Harington, 555: n. sp. *Garrulax*; Reichenow, 1089: also Kinnear, 709.

CEYLON: Beven, 144: Fernando, 417: Symons, 1356: Wait, 1456.

MALDIVE ISLANDS: sp. n. *Butorides*; Bangs, 88.

### Malay Peninsula and East India Islands.

MALAY PENINSULA: notes on new or rare birds recently obtained; Robinson, 1118: also Robinson, 1117.

JAVA: Olivier, 993, 994.

BALI: a list of the birds collected in 1911, with a consideration of the zoogeographic relations of the island, and description of new forms of *Phoenicophaës*, *Phylloscopus*, *Criniger*, *Oreosterops*; Stresemann, 1329.

BORNEO: list of birds obtained on an expedition to Mt. Batu Lawi in N. Sarawak; Moulton, 930.

SIAM: a list of the commoner birds of Siam; Gairdner, 466: field-notes on a collection made by the author, with description of new forms of *Criniger*, *Rubigula* and *Hypothymis*; Gyldenstolpe, 528.

S. CHINA: list of birds collected in south-west Yunnan by M. A. Pichon; Menegaux & Didier, 900: an account of the birds of Hong-Kong and the West River, with n. sp. *Pericrocotus* described; Vaughan & Jones, 1441: notes on the birds of Chinkiang and Fohkien; La Touche, 755: n. subsp. *Suya* and *Prinia*; Harington, 552: n. subsp. *Alcippe*; Harington, 554: n. subsp. *Reguloides*, Bangs, 89; also Courtois, 317.

FORMOSA: additions to the avifauna; Uchida & Kuroda, 1428.

## AUSTRALIAN REGION.

## New Guinea and dependent Islands.

**TIMOR:** n. subsp. *Hypsibatis* (= *Himantopus*); **Mathews, 856.**

**MISOL:** on a collection of birds from the island; **Stresemann, 1326.**

**KEI ISLANDS:** on a collection made by Dr. Merton and descriptions of new forms of *Cinnyris*, *Halcyon* and *Porphyrio*; **Berlepsch, 132.**

**NEW GUINEA and the SOLOMON ISLANDS:** field notes on birds collected chiefly for the Hon. Walter Rothschild; **Meek, 886.**

**DUTCH NEW GUINEA:** account of the birds collected by the B.O.U. Expedition; **Ogilvie-Grant, 972:** list of birds collected by A. S. Meek in the Snow mountains and on the Eilanden river and descriptions of the new forms of *Astur*, *Poecilodryas*, *Machaerirhynchus*, *Sericornis*, *Pitohui*, *Philemon*; **Rothschild & Hartert, 1152:** n. sp. *Paradisea*; **Menegaux, 893, 896:** n. sp. *Rallacula*, *Meltopitta*, *Edolisoma*, *Anthus* and *Paradigalla*; **O.-Grant, 979:** n. subsp. *Loriculus*; **Stresemann, 1326:** also **Rothschild, 1146.**

**GERMAN NEW GUINEA:** n. sp. *Casuarinus*; **Rothschild, 1148.**

## Australian Commonwealth.

**AUSTRALIA:** the Gulls, Waders, Bustards and Cranes with coloured plates; **Mathews, 856:** a check-list of the birds; **Mathews, 857:** R.A.O.U. official check-list of Australian birds; **Campbell, 249:** nests and eggs of Herons, Ducks, Doves, Gamebirds, Rails and Waders breeding in Australia; **North, 964:** list of birds described by Gould with type localities and present locale of the type; **Stone & Mathews, 1324:** a critical review of the Australian subspecies of *Tyto*; **Rothschild & Hartert, 1151:** economics of the introduced Starling; **Froggatt, 457:** n. subsp. *Geopelia*, *Reinholdia*, *Ixobrychus*, *Sula*, *Calyptorhynchus*, *Cuculus*, *Hylacola*, *Eremiornis*, *Malurus*, *Melithreptus*, *Ptilotis*, *Anthus*, *Zonaeigathus*, *Gallinula*, *Ninox*; **Mathews, 862:** additions and corrections to the reference list and new forms of *Eula-beornis*, *Esacus*, *Phaethon*, *Calamanthus*, *Microeca*, *Acanthiza*, *Malurus*, *Colluri-*

*cincla*, *Pardalotus*, *Kempiella* described; **Mathews, 864, 867, 868.**

**WEST AUSTRALIA:** a list of the birds of the Moora district; **Orton & Sandland, 1002:** n. subsp. *Ptilotis*; **Mathews, 870:** n. subsp. *Eremiornis* and *Anthus*; **Montague, 924:** also **Mathews, 869.**

**SOUTH AUSTRALIA and NORTHERN TERRITORY:** notes on birds collected in central and northern Australia; **Hill, 618.**

**SOUTH AUSTRALIA:** field notes in the Mallee and Lake districts; **White, 1508:** field notes in the Gawler Ranges; **White, 1510:** on the birds of Port Germein; **Mellor, 890:** birds of Flinders Island; **Mellor & White, 891:** field notes on the birds of Kangaroo Island; **White, 1509:** n. sp. *Amyntornis*; **Mellor, 889:** n. spp. *Falco*, *Megalurus*, *Sericornis*; **White & Mellor, 1511:** also **Mathews, 860.**

**NORTHERN TERRITORY:** on a collection of bird skins; **Campbell & Kershaw, 251.**

**TASMANIA:** field notes from Springfield; **Fletcher, 437:** a discussion of the extinct Emu of King Island; **Brasil, 197:** the Babel Island rookery of the Mutton bird (*Puffinus t. brevicaudus*); **Cole, 291:** n. sp. *Sericornis*; **Cole, 290:** also **Dove, 379:** **Fletcher, 434, 435, 436:** **Littler, 794.**

**VICTORIA:** bird life in the eastern park at Geelong; **Belcher, 122:** notes on the birds of Torquay and Anglesea districts; **Belcher, 123.** On the Mutton bird rookeries at Cape Wollamai; **Campbell & Campbell, 250:** bird life on the Kow plains; **Chandler, 255:** on the insectivorous birds; **French, 453:** field notes on birds in the swamps and flats of the Murray river; **Stone, 1317:** n. sp. *Ptilotis*; **Mathews, 870:** n. sp. *Acanthiza*; **Milligan, 916.**

**NEW SOUTH WALES:** economics of the insectivorous birds; **Anon., 20:** also **Gilbert & Keane, 483.**

**QUEENSLAND:** list of birds observed in Peel Island, Moreton bay; **Agnew, 4:** birds observed on the Torilla plains; **Barnard, 97:** n. sp. *Eopsaltria*; **Campbell, 247:** n. sp. *Cacomantis*

Dodd, 369 : n. gen. et sp. *Cyclopsittacidae*; Macgillivray, 830 : also Banfield, 84 : White, 1505.

### New Zealand, Hawaia, etc.

NEW ZEALAND : a reference list of the birds with a revision of the nomenclature and description of new forms of *Hydroprogne*, *Sterna*, *Herodias*, *Carbo*, *Circus*, *Nesierax*, *Cyanoramphus*, *Strigops*, *Sauropatis*, *Acanthisitta*, *Myiomoira* and *Rhipidura* : Mathews and Iredale, 872 : critical remarks on some of the birds in the Reischek collection at Vienna and description of new form of *Gallirallus* ; Iredale, 661 : taxonomic and field notes on the species of *Apteryx* ; Grieve, 506 : bird life on White Island in the Bay of Plenty ; Oliver, 989 : n. subsp. *Daption* ; Mathews, 862.

KERMADEC ISLANDS : a list of birds observed by the author and of birds previously recorded ; Iredale, 663 : further notes on the avifauna ; Oliver, 990.

NEW CALEDONIA, LOYALTY ISLANDS and NEW HEBRIDES : account of birds collected and observed by the author, with description of new forms of *Pseudogerygone*, *Myiagra*, *Diaphoropterus*, *Zosterops*, *Merula*, *Aplornis*, *Columba*, *Porphyrio* and *Myzomela* ; Sarasin, 1172.

HAWAIIAN ISLANDS : the avifauna of Laysan and the neighbouring islands ; Henshaw, 598 : the Albatrosses of Laysan photographed and described ; Dill, 367.

HENDERSON ISLAND : note on a small collection of birds ; Ogilvie-Grant, 974 : n. spp. *Acrocephalus*, *Vini*, & *Porzana* ; Ogilvie-Grant, 976.

### NEOTROPICAL REGION.

#### General.

A revision of the nomenclature and synonymy of many species ; Hellmayr, 579.

#### South America.

Trinidad *vide* West Indies.

ARGENTINE : n. spp. *Cyanolyseus*, *Calopezus*, *Dabbene* & Lillo, 333 : n. subsp. *Leucippus* ; Schlüter, 1205.

CHILE : bird notes in the south between Puerta Varas and Puerto

Montt ; Blaauw, 154 : n. sp. *Pterocnemia* ; Chubb, 271 : also Blaauw, 158.

BOLIVIA : n. subsp. *Pterocnemia* ; Chubb, 271 : n. sp. *Tanagra*, *Basileuterus*, *Pheugopedius*, *Elaenia*, *Myiarchus*, *Dendrocolaptes*, *Picolaptes*, *Microstilbon*, *Electron* ; Todd, 1398.

PERU : bird notes from the Guano Islands ; Forbes, 441 : n. sp. *Scytalopus*, *Thaumastura*, *Laticauda*, *Margarornis*, *Diglossa* ; Cory, 310 : n. sp. *Capito*, *Thamnophilus* ; Seilern, 1234.

BRAZIL : über die Verbreitung der Vögelarten in Unteramazonien ; Sneath, 1287 : note on some *Trochilidae* from Matto-Grosso ; Simon, 1272 : n. subsp. *Amazona*, *Zenaida* ; Berlepsch, 133 : n. sp. *Chlorostilbon* ; Riley, 1106.

ECUADOR : n. subsp. *Tinamus* ; Brabourne & Chubb, 183 : n. subsp. *Tanagra* ; Hartert, 563 : n. subsp. *Chaemepelia* ; Todd, 1397 : n. subsp. *Atlappetes* ; Hellmayr, 578 : also Menegaux, 894.

GALAPAGOS ISLANDS : on the birds collected by the Expedition of the California Academy of Sciences with copious field notes ; Gifford, 487.

VENEZUELA : on a collection of birds from the Paria peninsula and the Orinoco delta ; Stone, 1323 : n. subsp. *Tinamus* ; Brabourne & Chubb, 183 : n. spp. *Nothocercus*, *Eupsychopteryx*, *Piaya*, *Threnetes*, *Anthraco-thorax*, *Glaucis*, *Galbula*, *Chelidoptera*, *Picumnus*, *Phaethornis*, *Camptostoma*, *Empidonchus*, *Inezia*, *Attila*, *Thamnophilus*, *Furnarius*, *Microrhophis*, *Coereba*, *Synallaxis*, *Atlappetes* ; Cory, 310 : n. subsp. *Compsozona* ; Hellmayr, 578 : n. subsp. *Metallura* ; Schlüter, 1205 : n. sp. *Gymnostinops*, *Todirostrum*, *Microtricus*, *Thamnophilus*, *Rhaphocarpus*, *Hypocnemis*, *Myrmeciza*, *Hylophylax*, *Scelateria*, *Xenops*, *Xenicops*, *Phaethornis*, *Agrytria*, *Saucerottia*, *Metallura* ; Todd, 1398.

COLOMBIA : n. sp. *Momotus*, *Dendrocincila* ; Cory, 310 : n. sp. *Synallaxis*, *Donacobius* ; Madarasz, 837 : n. sp. *Phaethornis* ; Schlüter, 1204 : n. subsp. *Chaemepelia* ; Todd, 1397 : n. sp.



*Catamenia*, *Hemispingus*, *Planesticus*, *Rhynchocyclus*, *Leptopogon*, *Orodynastes*, *Pyrrhura*; **Todd, 1398.**

### Central America.

PANAMA: observations on some North American birds; **Jewel, 676**: n. subsp. *Monasa*; **Nelson, 944**: n. subsp. *Capito*, *Pseudotriccus*; **Nelson, 945.**

COSTA RICA: n. sp. *Urochroma*; **Cory, 310**: n. subsp. *Euphonia*; **Hartert, 563**: n. subsp. *Melopelia*; **Peters, 1041**: n. subsp. *Chaemepelia*; **Todd, 1397.**

COCOS and CLIPPERTON ISLANDS: notes on the birds observed; **Gifford, 487.**

### West Indies.

TRINIDAD and TOBAGO: ornithological observations; **Ingram, 657.**

TRINIDAD: n. subsp. *Icterus*; **Hartert, 563**: n. spp. *Vireo*, *Glaucis*; **Hellmayr u. Seilern, 581**: n. subsp. *Sporothraupis*; **Hellmayr u. Seilern, 580.**

TOBAGO: introduction of the Paradise bird on Little Tobago; **Ingram, 651.**

ST. VINCENT: **Hartert, 562.**

CUBA: n. sp. *Podilymbus*, *Limnopardalis*, *Gymnasio*, *Cyanerpes*, *Agelaius*; **Bangs, 86**: n. spp. *Rallus*; **Riley, 1107**; and **Todd, 1398**: also **Ramsden, 1075, 1076.**

BAHAMAS: n. subsp. *Tyto*; **Riley, 1108.**

BERMUDAS: observations on *Phaethon americanus*; **Plath, 1057.**

### NEARCTIC REGION

(including Mexico).

#### General.

The Birds of eastern North America; **Reed, 1084.**

Color key to North American birds; **Chapman, 259.**

Distribution of North American Herons and their allies; **Cooke, 305.**

Our wild fowl and waders; **Huntington, 643.**

Coloured illustrations of 50 of the commoner birds of the farm and orchard of the U.S.A.; **Henshaw, 597.**

### Mexico.

MEXICO: list of birds collected in the territory of Quintana Roo, Yucatan, in 1912, and descriptions of new forms of *Rupornis*, *Ortalis* and *Cardinalis*; **Peters, 1041**: bird notes from the coast of northern Lower California; **Willett, 1518**: the birds of San Martin Island, Lower California; **Wright, 1555.**

### Western United States.

CALIFORNIA: on the forms of the Canada Goose occurring in the State; **Swarth, 1350**: birds of the campus of the University of California at Berkeley; **Grinnell, 516**: a partial account of the birds in the vicinity of Laguna beach; **Gardner, 467**: notes from Buena Vista lake and Fort Tejon; **Lamb & Howell, 746**: an account of birds of the Fresno district; **Tyler, 1422, 1423**: the palustrine birds confined to those regions in west central California; **Grinnell, 511**: some further notes from the Tahoe region; **Ray, 1080**: further notes from the Sierra Nevada; **Ray, 1081**: great destruction of birds' eggs and nestlings in the Sierra Nevada; **Ingersoll, 648**: on the birds of the San Jacinto area in the south of the State with an account of the life zones etc.; **Grinnell & Swarth, 517**: birds observed in the summer of 1912 among the Santa Barbara islands; **Wright & Snyder, 1552**: n. subsp. *Glaucidium*; **Grinnell, 510**: n. subsp. *Leucosticte*; **Grinnell, 514**: n. subsp. *Pipilo*; **Swarth, 1351.**

CALIFORNIA: minor notices; **Brooks, 207**; **Daggett, 335**; **Davidson, 341**; **Dawson, 344, 345**; **Grey, 504, 505**; **Grinnell, 513**; **Huey, 633, 634, 635**; **Mailliard, 846, 849**; **Miller, 913**; **Pierce, 1056.**

ARIZONA: bird-notes; **Sloanaker, 1277**; also **Swarth, 1349**; **Willard, 1516, 1517.**

NEW MEXICO: life-zones and crop-zones with lists of breeding birds according to zones; **Bailey, 68**: birds of the headwaters of the Gila river, further records; **Bergtold, 131**; also **Merrill, 904.**

UTAH: **Treganza and Treganza, 1408.**

COLORADO: a list of the birds of Boulder county; **Betts, 143**: notes on some Mesa county birds; **Warren,**

1463 : the species of *Meleagris* formerly occurring there; Cooke, 301; *Lophortyx gambeli* not a native of the State; Figgins, 422 : also, Bergtold, 129, 130 : Hersey, 605 : Lincoln, 788, 789.

OREGON : a list of the birds of northern Malheur county; Anthony, 23 : three new records; Jewitt, 679 : also, Jewett, 677, 678 : Murie, 937.

WASHINGTON : two new records, viz., *Ceryle alcyon caurina* and *Zonotrichia albicollis*; Bowles, 180 : also Bowles, 181 : Kennedy, 705.

MONTANA : some winter notes from the Bitter Root valley; Bailey, 60 : additional notes to the "Birds of Gallatin county"; Saunders, 1179 : also, Cameron, 246 : Lundwall, 823 : Saunders, 1181, 1182.

WYOMING : influence of the development of agriculture on bird-life; Grove, 522 : also Palmer, 1010.

#### Middle United States.

TEXAS : notes and records from Brooks county; Smith, 1281.

ALABAMA : n. subsp. *Corvus*, *Pipilo*; Howell, 630 : also Holt, 622.

MISSOURI : first record of the White Ibis (*Guara alba*); Williams, 1521 : also Smithson, 1286 : Williams, 1522.

KANSAS : the relative abundance of certain birds; Wetmore, 1497.

NEBRASKA : an analysis of the bird-fauna; Wolcott, 1541 : records of some rare birds; Wolcott, 1542 : some notes on the summer birds of the south-western part of the State; Swenk & Zimmer, 1354 : some bird notes from Lincoln county; Tout, 1401 : some notes on the winter birds of Dawes county; Zimmer, 1569 : some interesting Warbler records from Dawes county; Zimmer, 1571 : birds of the Thomas county Forest Reserve; Zimmer, 1572 : some results of four years' observation and collecting chiefly in the vicinity of Lincoln; Zimmer, 1570 ; n. subsp. *Conuropsis*; Bangs, 87 : also Bates, 109 : Eiche, 393 : Sessions, 1237 : Swenk & Zimmer, 1353.

SOUTH DAKOTA : a few records of some western birds; Visser, 1447 : records of some eastern birds; Visser, 1451 : an annotated list of the birds

of Sanborn county; Visser, 1449 : corrections to a preliminary list of the summer birds of Fall river county; Visser, 1450 : additions to a list of the birds in Harding county; Visser, 1448 : also Visser, 1452.

NORTH DAKOTA : winter birds of northern McKenzie county; Larson, 753 : Bailey, 64.

IOWA : the Carolinian fauna invading the north-east of the State; Sherman, 1250 : the extermination of the Wild Turkey in Clayton county; Sherman, 1252 : an unusual flight of Warblers in the Missouri valley; Stephens, 1313 : birds that nest at Tamakoche; Pellett, 1034 : also Bailey, 63 : Bigglestone, 151 : Hackett, 534; Sherman, 1255.

WISCONSIN : Palmer, 1011; Sherman, 1253; Snyder, 1295.

ILLINOIS : notes on some of the rarer birds of the prairie part of the Chicago area; Eifrig, 394; also Hess, 609; Hull, 640; Redfield, 1083.

INDIANA : further notes on the birds; Butler, 235 : also Butler, 234; Hull, 641.

MICHIGAN : notes on the birds; Wood, 1547 : the breeding birds of the Charity islands, Lake Huron, with additional notes on the migrants; Wood, 1548 : autumn birds in Alcona county; Wood, 1545 : first record of the Three-toed Woodpecker (*Picoides americanus americanus*); Wood, 1546; also Swales, 1345, 1346, 1347.

OHIO : notes on some of the birds; Gossard & Harry, 1498; Fordyce, 447; Roper, 1128.

#### Eastern United States.

FLORIDA : breeding birds of Alachua county; Baynard, 114 : *Poecilonetta bahamensis* taken, an addition to the birds of U.S.A.; Brooks, 209; also Baynard, 115; Thurston, 1383.

GEORGIA : a biological reconnaissance of Okefinokee swamp; Wright & Harper, 1551.

SOUTH CAROLINA : *Empidonax flaviventris* and *E. t. trailli* first recorded; Wayne, 1473; also Kuser, 744; Rossignol, 1135; Wayne, 1474, 1475; Weston, 1495.

**NORTH CAROLINA :** additional notes from the mountains of the western part of the State ; **Weston, 1496.**

**VIRGINIA :** a history of the breeding birds ; **Bailey, 67 :** bird-photographing on the coastal islands ; **Cleaves, 283.**

**WEST VIRGINIA :** **McLain, 834, 835.**

**DELAWARE :** **Trotter, 1411.**

**PENNSYLVANIA :** random notes from Easton ; **Marx, 853 ;** also **Potter, 1069 ; Sharples, 1248.**

**NEW JERSEY :** preliminary list of the birds of northern Passaic county ; **Kohler, 728 ;** also **Grinnell, 509 ; Griscom, 518 ; Harlow, 557, 558, 559 ; Kohler, 729 ; Potter, 1069.**

**NEW YORK :** an annotated list of the birds of Oneida county, and of the West Canada creek valley ; **Bagg, 57 :** the Duck Hawks of Taughannock gorge ; **Allen and Knight, 9 :** some seasonal notes on Long Island birds ; **Thurston & Boyle, 1384 :** Henslow's and Savanna Sparrows on Long Island ; **Nichols, 956 :** also **Allen, 6, 7 ; Bagg, 56 ; Bogardus, 165.**

**CONNECTICUT :** a history of the State avifauna ; **Sage, Bishop & Bliss, 1161 :** also **Saunders, 1180.**

**RHODE ISLAND :** notes on the occurrence and nesting of certain birds in the State ; **Hathaway, 565.**

**MASSACHUSETTS :** a history of the game birds, wild-fowl and shore birds ; **Forbush, 442 :** notes on Essex County from B. F. Damsell's journals ; **Allen, 11 :** the present status of *Tympanuchus cupido* on Martha's Vineyard ; **Field, 421 :** also **Atherton, 45 ; Barrett, 98 ; Brooks, 208 ; Curry, 332 ; Hersey, 604 ; Kennard, 704 ; Lamb, 747 ; Phillips, 1046 ; Simonds, 1273 ; Thayer, 1372 ; Tyler, 1425 ; Wright, 1554.**

**NEW HAMPSHIRE :** **Tyler, 1426.**

**VERMONT :** **Ross, 1133.**

**MAINE :** birds new or rare to the fauna of the State ; **Norton, 966 :** also **Stanwood, 1309.**

**BERMUDA :** n. subsp. *Carduelis* ; **Kennedy, 706.**

## Canada and Newfoundland.

**NEWFOUNDLAND :** a few bird notes ; **Howe, 629.**

**LABRADOR :** bird-notes ; **Bent, 124 :** further notes ; **Townsend, 1403.**

**QUEBEC PROV. :** bird-notes near Ottawa ; **Eifrig, 395 ;** Hudsonian Godwit on the Magdalen Islands ; **Saunders, 1184 :** also **Terrill, 1365.**

**ONTARIO :** a list of the birds of the Toronto district ; **Fleming, 432 :** the winter birds of Algonquin Park ; **Cleghorn, 284 :** additional bird-notes ; **Fleming, 433 :** also **Groh, 519 ; Saunders, 1183, 1185, 1186.**

**MANITOBA :** collecting wild-duck eggs ; **Job, 680 :** two new records, *Sayonis saya* and *Otocoris a. euthymia* ; **Criddle, 324 :** also **Woodcock, 1549.**

**ALBERTA and BRITISH COLUMBIA :** list of birds observed and collected by the expedition of the Canadian Alpine Club in the Rocky Mountains ; **Riley, 1105.**

**BRITISH COLUMBIA :** n. subsp. *Glaucidium* ; **Grinnell, 510.**

## Alaska.

**PRIBILL OF ISLANDS :** Eighteen species of birds new to the islands, including four new to North America, *Marila fuligula*, *M. ferina*, *Cryptoglaux f. funerea* and *Coccothraustes c. japonicus* ; **Evermann, 405.**

## THE OCEANS.

**ATLANTIC OCEAN :** birds noticed on a voyage from Denmark to the West Indies and back ; **Kramp, 734 :** notes on the distribution of sea-birds in the Atlantic coasts of the United States ; **Nichols, 955.**

**ATLANTIC and PACIFIC OCEANS :** Beiträge zur Verbreitung der Seevögel ; **Paessler, 1007.**

**PACIFIC OCEAN :** *Oceanodroma leucorhoa* and *Diomedea immutabilis* taken 700 miles S.W. of San Francisco ; **Willett, 1519.**

**ANTARCTIC SEAS :** the Penguins met with by the Charcot expedition described and photographed ; **Gain, 465 :** bird-notes and photographs from South Georgia ; **Murphy, 938.**

## III.—SYSTEMATIC.

The arrangement of Sharpe's "Hand-list of birds" is here used; where generic names differ, the name in the Hand-list is prefixed in square brackets.

## ORDER RHEIFORMES.

A review of the Ratite birds, with keys to the genera and species, DUBOIS Paris Bull. Soc. Zool. **37** p. 303; **38** p. 104.

[*Rhea*] *Pterocnemia tarapacensis* sp. n. Tarapaca, Chile, *P. t. garleppi* subsp. n. Bolivia, and keys to the genera and species of the group, CHUBB Bull. B.O.C. **33** p. 79.

## ORDER STRUTHIONIFORMES.

*Struthio*, economics and farming of the Ostrich, MENEGAUX Paris 1913 8vo.: note on ostrich's egg-shells found in Algerian Sahara, SCHALOW Ornith. Monatsber. **21** p. 37: *S. camelus*, its disappearance from the Algerian Sahara, HARTERT Nov. Zool. **20** p. 70.

## ORDER CASUARIIFORMES.

*Dromaius minor* and *D. spenceri*, a discussion of the King Island Emu, BRASIL Caen Bull. soc. linn. **6** p. 76.

†*Genyornis newtoni*, description of additional remains, STIRLING Mem. R. Soc. S. Australia **1** 1913 p. 111.

*Casuarus australis*, on the early history of its discovery, NORTH Rec. Australian Mus. Sydney **10** p. 39 2 pls.: nesting habits in N. Queensl., WHITE Emu **12** p. 172 4 pls.—*C. mitratus* must have full specific rank, with remarks on other species of the genus, ROTHSCILD Bull. B. O. C. **33** p. 34.—*C. foersteri* sp. n. German New Guinea, ROTHSCILD Bull. B. O. C. **33** p. 66.

## ORDER DINORNITHIFORMES.

†*Dinornis*, fossil footprints described and photographed, WILSON & BENHAM Trans. N. Zeal. Inst. **45** p. 211 pl. ii.

## ORDER APTERYGIFORMES.

*Apteryx haasti*, notes on the history and habits of this nearly extinct species and on other species of the genus, GRIEVE Proc. R. Physic. Soc. Edin-burgh **19** p. 63.

## ORDER TINAMIFORMES.

*Tinamus tao septentrionalis* Venezuela p. 578, *T. robustus inexpectatus* N. Ecuador p. 578 subsp. n. and review and key of the genus, BRABOURNE & CHUBB Ann. Mag. Nat. Hist. (**8**) **12** p. 577.

*Nothocercus julius venezuelensis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago **1** p. 283.

*Calopezus formosus* sp. n. hr. Tucuman Argentine, LILLO Buenos Ayres An. Mus. Nat. Hist. Nat. **24** p. 190 pl. xi.

## ORDER GALLIFORMES.

On the assumption of the characters of the opposite sex in the Tetraonidae and on the effects of sexual attraction on the sexual ducts, on the genitalia and secondary sexual characters, OLSEN, Kristiania Skr. Vid. Selsk. **1912** pt. ii No. 21 pp. 1-46 4 pls.

*Megapodius tumulus* field notes and incubation habits, BANFIELD Emu **12** p. 281.

*Ortalis vetula*, observations on the life history and the evolution of the nidifugous habit, LOWE Ibis **1913** p. 283 pl. vii.—*O. v. intermedia* subsp. n. Yucatan peninsula, PETERS Auk **1913** p. 371.

*Lagopus scoticus*, a remarkable plumage-variation, WITHERBY Bull. B. O. C. **31** p. 41.—*L. lagopus lagopus* Baraba-Steppe Siberia, Winterkleid, JOHANSEN Tomsk Izv. Univ. **49** p. 49.—*L. mutus rupestris* habits in Gouv. Semipalatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. **4** Beil. p. 243.—*L. rupestris ridgwayi*, noted from the Commander Islands, Kamchatka, BUTURLIN Ornith. et avicult. **4** p. 169.—*L. hyperboreus*, remarks on its affinities, O.-GRANT Bull. B. O. C. **33** p. 32.

*Lyrurus tetrix*, a remarkable plumage-variation, WITHERBY Bull. B. O. C. **31** p. 39: nuptial display, SELOUS Naturalist London **1913** p. 96.—*L. t. britannicus* subsp. n. Dumfriesshire, Scotland, WITHERBY & LÖNNBERG British Birds **6** p. 270: further note on, WITHERBY Bull. B. O. C. **31** p. 54.—*L. t. mongolicus* See Marka-Kul, Beschreibung, POLIAKOV Mess. ornith. **4** Beil. p. 249: note on examples obtained from the



London market, *L. derbianus* Gould = *L. tetrica*, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 91.

*Tetrao urogallus*, the eclipse-plumage, in a note on the specimen in the Pennant collection, O.-GRANT Brit. Bds. 7 p. 2.

*Canachites franklini* figured with description of female from Moose river, Bt. Columbia, RILEY Canadian Alpine Journ. special no. 1912 p. 55.

*Tympanuchus cupido*, its present status on Martha's Vineyard, Mass., U.S.A., FIELD Bird-Lore 15 p. 352 9 figs.

*Centrocercus urophasianus*, field notes in South Dakota, VISHNER Wilson Bull. 25 p. 90.

*Bonasa umbellus*, figured and described, GRINNELL Bird-Lore 15 p. 63 1 pl.

*Caccabis saxatilis biedermaani* is the form of Greek Partridge found in Canton Ticino, south of the Alps, VAUCHER Locarno Bull. Soc. Tic. Sci. Nat. 8 p. 106.—*C. rufa*, the age of the bird as deduced from the plumage state, BUREAU Nantes Bul. soc. sci. nat. (sér. 3) 3 pp. 1-143.—*C. labatei*, description, a supposed hybrid between *C. saxatilis* and *C. rubra*, MARTEORELLI Riv. ital. Ornith. 2 p. 184 1 tav.

*Francolinus vulgaris*, present status in Cyprus, BUCKNILL Ibis 1913 p. 12.—*F. pondicerianus mecranensis* p. 53, Persian Baluchistan, *F. orientalis arabistanicus* p. 54 Arabistan, Persia, SARUDNY & HARMS Ornith. Monatsber. 21.—*F. sephaena*, nesting habits in captivity and egg described, HAAGNER J. S. A. Orn. Union 9 p. 63.—*F. s. jubanensis* subsp. n. Somaliland, ZEDLITZ Ornith. Monatsber. 21 p. 59.—*F. granti* and *F. kirki*, on the status of these two forms, GROTE Ornith. Monatsber. 21 p. 73.

*Perdix perdix*, wandering habits in Finland, BRANDER F. Jakttidn. 7 pp. 112 119.

*Coturnix coturnix*, variation caused by an exclusively animal diet, CAVAZZA Riv. ital. Orn. 2 p. 249 : *C. communis*, an example of complete melanism, STURNIOLO Riv. ital. Orn. 2 p. 202.

(N-9242 g)

*Ithagines cruentus kuseri*, occurrence in the Mishmi hills, Assam, and description of the female, BAKER Bull. B. O. C. 33 p. 83, also Rec. Ind. Mus. 9 p. 252.

[Gennaeus] *Euplocamus nycthemerus* × *E. swinhoi*, results of hybridization experiments, MUDGE Zoologist 1913 p. 256, and Anat. Anz. Jena 45 p. 221.—*G. jockelmanni* sp. n. ? loc. ? GHIGI Riv. ital. Ornith. 2 p. 192.

*Pucrasia joretiana*, figured with additional description, COURTOIS Ibis 1913 p. 14 pl. iii.

*Phasianus colchicus*, a remarkable plumage-variation, WITHERBY Bull. B. O. C. 31 p. 40 : introduction into Cyprus, BUCKNILL Ibis 1913 p. 12.

† *Palaeophasianus* gen. n., *meleagroides* sp. n. Wasatch beds of Wyoming, U.S.A., SHUFELDT Bull. Amer. Mus. N. H. 32 p. 291 pl. lviii.

*Calophasis mikado*, note on the eggs and young bird, SETH-SMITH P. Z. S. 1913 p. 818.

*Gallus dom.*, on its derivation from more than one wild species, GHIGI Bologna Rend. Acc. sc. 16 p. 135.

*Pavo nigripennis*, only a colour form of *P. cristatus*, BLAAUW Avicult. Mag. 4 p. 330 : *P. nigripennis* × *Gallus dom.*, a hybrid figured, SETH-SMITH P. Z. S. 1913 p. 1098.

*Meleagris gallopavo silvestris* and *M. g. merriami*, their former range in Colorado and the neighbouring States, COOKE Condor 15 p. 104 map.—† *Meleagris antiqua* and *M. celer* Marsh, established on insufficient fossil material, SHUFELDT Auk 1913 p. 29.

*Agriocharis ocellata*, unusual plumage variation in the female, SHUFELDT Auk 1913 p. 432.

*Eupsychortyx cristatus continentis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 283.

## ORDER HEMIPODII.

† *Austroturnix* gen. n. for type *Turnix castanotus* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 195.

## ORDER PTEROCLIDIFORMES.

The Sand-grouse of India described with keys, synonymy and field notes,

d 14

and with coloured plates of *Pterocles arenarius*, *P. fasciatus* and *P. lichtensteini*, BAKER J. Bombay N. H. Soc. 22 pp. 1 219 427 3 pls.

*Syrhaptus paradoxus*, irruption near Charbin, Manchuria, POLIAKOV Mess. ornith. 4 p. 187.

*Pterocles arenarius*, recent occurrence in Yorkshire, FORTUNE Naturalist 1913 p. 115.

#### ORDER COLUMBIFORMES.

Indian Pigeons and Doves, with coloured plates of most of the species, BAKER London 8vo.

The incubation period in the Columbidae, RASPAIL Rev. franç. ornith. 1913 p. 176.

*Ptilopus coralensis*, note on example from Henderson Isl., S. Pacific = *P. chalcurus* Gray O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 61, also further note and corrections = *P. insularis* North, O.-GRANT Ibis 1913 p. 348.

*Reginopus* gen. n. for type *Ptilinopus evingi* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 73.

*Columba rupestris intercedens* subsp. n. Lake Kossogol, Mongolia, BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 10.—*C. oenas hyrcana* subsp. n. N. Persia, ZARUDNYJ & BILÍKEVIČ Mess. ornith. 4 p. 120.—*C. squamosa*, its abundance in Cuba with note on habits, RAMSDEN Auk 1913 p. 271.—*C. fasciata*, its habits, distribution and preservation in California, GRINNELL Condor 15 p. 25.—*C. palumbus*, note on habits in Paris, BABIN Rev. franç. ornith. 1913 p. 112: nesting as late as October in Germany, BIEDERMANN-IMHOOF Ornith. Monatsber. 21 p. 25.—*C. hypoenochroa uvaensis* subsp. n. Loyalty Islands, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 53 1913 4to.—*C. albinucha*, on examples of this recently described species from the Lake District of Belgian Congo, SCHOUTEDEN Rev. zool. afr. 3 p. 63.

*Macropygia ruficeps*, revision of subspecies, *M. r. nana* subsp. n. Borneo, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 311.

*Ectopistes migratorius*, history, habitat, recollections of habits in captivity, note on the sole survivor, nest and eggs all with photographs, FISCHER,

WRIGHT, CRAIG & FORBUSH Bird-Lore 15 pp. 77-103: last survivor still alive in the Cincinnati Zool. Gardens, DEANE Auk 1913 p. 433.

*Zenaida jessicae marajoensis* subsp. n. Marajó Is., Brazil, BERLEPSCH Ornith. Monatsber. 21 p. 149.

*Melopelia asiatica australis* subsp. n. Costa Rica, PETERS Auk 1913 p. 372.

*Turtur turtur arenicola*, in Russian Turkestan, LAUBMANN München Abh. Ak. Wiss. 26 Abh. 3 p. 16.—*Turtur electus* sp. n. Maraquo Abyssinia, MADARASZ Ornith. Monatsber. 21 p. 7.

[*Streptopelia*] *Turtur decipiens elegans* p. 59 S. Somaliland, *T. capicola hilgerti* p. 60 N. Somaliland subsp. n., ZEDLITZ Ornith. Monatsber. 21.

*Geopelia humeralis headlandi* subsp. n. Mid-West Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 187.

*Chaemepelia*, revision of the genus, *C. passerina parvula* Colombia p. 544, *C. p. nana* Colombia p. 546, *C. p. quitensis* Ecuador p. 547, *C. minuta elaeodes* Costa Rica p. 578 subsp. n., TODD Ann. Carnegie Mus. 8 p. 507.

*Eupeia* gen. n. for type *Chaemepelia aruziana*, PRÉV & KNIP, TODD Ann. Carnegie Mus. 8 p. 512.

*Leptophaps* gen. n. for type *Metriopelia aymara*, KNIP & PRÉV., REICHENOW J. Ornith. 61 p. 401.

*Terraphaps* gen. n. for type *Geophaps smithii* (J. & S.), MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 195.

†*Didus ineptus*, on the skeleton in the Senckenburg Museum, CREIZENACH Ber. Senckenb. Ges. 44 p. 5.

#### ORDER RALLIFORMES.

Field-notes on some Tasmanian Rails and Crakes, FLETCHER Emu 13 p. 45.

*Rallus elegans ramsdeni* subsp. n. Cuba, RILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 83.—*R. longirostris leucophaeus* subsp. n. Isle of Pines Cuba, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 174.—*R. aquaticus*, a curious half albinistic, half melanistic variation, FRITSCH Zool. Anz. Leipzig 41 p. 193.

*Limnopardalis maculatus inoptatus* subsp. n. Cuba, BANGS Proc. N. Engl. Zool. Cl. 4 p. 90.

[*Hypotaenidia*] *Eulabeornis philip-pensis yorki* subsp. n. Cape York, Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 6.

[*Ocydromus*] *Gallirallus*, revision of nomenclature of the species, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 211.—*G. hectori reischeki* subsp. n. lowlands of South Island, New Zealand, IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 15.

*Porzana carolina*, taken in Lewis Outer Hebrides, 4th record for British Islds., OGILVIE-GRANT British Birds 7 p. 202, also Bull. B. O. C. 33 p. 82.—*Porzana murrayi* sp. n. Henderson Isl., S. Pacific, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 61.—*P. atra* North id. ibid. p. 77, also Ibis 1913 p. 347.

*Rallicula klossi* sp. n. Dutch New Guinea, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 104.

*Limnobaenus fuscus*, nesting habits and eggs figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 357 pl. v fig. 19.

*Amamiornis pheonicura*, revision of subspecies, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 303.

*Gallinula moluccana yorki* subsp. n. Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 194.

*Porphyrio caeruleus*, taken in Vendée France, SÉGUIN-JARD Rev. franc. ornith. p. 381.—*P. calvus caledonicus* subsp. n. New Caledonia, SARASIN New Caledonia 1 p. 62 1913 4to.—*P. mertonii* sp. n. Kei Islands, BERLEPSCH Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 498.

*Fulica atra*, nesting habits in Dept. Haute-Saône, PETITCLERC Rev. franc. ornith. 1913 p. 17.

#### ORDER PODICIPEDIDIFORMES.

On the structure of the eye in *Colymbus* [*Podiceps*], ISCHREY Arch. vergl. Ophthalm. 3 p. 380.

[*Proctopus*] *Podiceps nigricollis*, breeding in Cyprus, BAXENDALE Ibis 1913 p. 706.

*Podilymbus podiceps antillarum* subsp. n. Cuba, BANGS Proc. N. Engl. Zool. Cl. 4 p. 89.—†*Podilymbus magnus* sp. n. pleistocene of Oregon, U.S.A., SHUFELDT Bull. Amer. Mus. N. H. 32 p. 136 pl. 38.

(N-9242 g)

#### ORDER COLYMBIFORMES.

On the structure of the eye in *Gavia* [*Colymbus*], ISCHREY Arch. vergl. Ophthalm. 3 p. 380.

*Colymbus arcticus*, breeding in Brandenburg, WILL Zs. Oologie Berlin 23 p. 57 : *Urinator arcticus*, on the life history, ZEDLITZ J. Ornith. 61 p. 179.—†*Colymbus parvus* sp. n. from the pleistocene of Oregon, U.S.A., SHUFELDT Bull. Amer. Mus. N. H. 32 p. 136 pl. 39.

#### ORDER SPHENISCIFORMES.

On the Penguins met with by the Charcot expedition to the Antarctic, GAIN Rep. Smithson. Inst. for 1912 p. 475.

On the development of the skeleton of the hind limb in the Penguins, ANTHONY & GAIN Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 482.

On the development of the pterylosis in the Penguins, ANTHONY & GAIN C. R. Acad. sci. 157 p. 1018.

*Pygoscelis papua*, on the development of the orbital glands, ASK LUND Univ. Årsskr. 9 Afd. 2 No. 12.

[*Catarrhactes*] *Eudyptes*, revision of New Zealand species, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 219.

*Eudyptula minor* and *E. albosignata* considered to be distinct species not sub-species, IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 17.

#### ORDER PROCELLARIIFORMES.

[*Oceanodroma*] *Hydrobates leucorhous*, taken at Krantz in East Prussia, THIENEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 45.

*Puffinus kuhli flavirostris* & *P. assimilis baroli*, distribution and habits in the Canary Isds., BANNERMAN Bull. B. O. C. 33 p. 56.—*P. brevicaudus* Brandt, critical remarks on examples in the Vienna Museum, IREDALE Austral Av. Rec. 2 p. 20.—*P. tenuirostris brevicaudus*, nesting habits on Babel Isl. Bass Strait Australia, COLE Ibis 1913 p. 509 : on the rookeries at Cape Wollamai, Victoria, CAMPBELL & CAMPBELL Emu 12 p. 271.

*Hemipuffinus* gen. n. for type *Puffinus carneipes* Gould, IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 20.

*Neonectris* gen. n. for type *Puffinus brevicaudus* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 12.

*Reinholdia reinholdi*, critical remarks and justification of generic separation, IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 17.—*R. byroni* subsp. n. N. S. Wales, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 187.

*[Majaqueus] Procellaria aequinoctialis mixta*, note on the validity of this form, CARTER Emu 12 p. 192.—*P. conspicillata*, a distinct species from *P. aequinoctialis*, IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 23.

*Fulmarus glacialis*, new breeding places in Ireland, USSHER Irish Nat. 22 p. 164: *Procellaria glacialis*, on the coast of Vendée, SEGUIN-JARD Rev. franç. ornith. 1913 p. 108.

*Daption capense australis* subsp. n. New Zealand, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 187.

*Prion*, this genus should be named *Pachyptila*, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 236: *Prion v. Pachyptila*, validity discussed, IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 25.

*Diomedea immutabilis* and *D. nigripes* photographed and described on Laysan Is., Hawaiian group, DILL Amer. Mus. Journ. 13 p. 185.

#### ORDER ALCIFORMES.

On the structure of the eye of *Alca*, ISCHREYT Arch. vergl. Ophthalm. 3 p. 380.

*Alca torda*, habits of the young, MACGINLEY Irish Nat. 22 p. 211.

*Mergulus alle*, the "wreck" of 1912 in S. Wales, PROGER & PATERSON Cardiff Trans. Nat. Soc. 45 p. 102.

*Uria lomvia*, structure of the spermatozoa, BALLOWITZ Anat. Anz. 44 1913 p. 305.

*[Simorhynchus] Aethia cristatella*, figured and described, TOWNSEND Bird-Lore 15 p. 133 1 col. pl.

*Lunda cirrhata*, figured and described, DAWSON Bird-Lore 15 p. 268 1 col. pl.

*Fratrercula arctica*, habits on the "Sept îles" archipelago off the north coast of Brittany, AUBUSSON Bul. soc. nat. acclim. 60 p. 697.

#### ORDER LARIFORMES.

The following Australian species figured:—*Gabianus pacificus georgii* pl. cxxi, *Catharacta lonnbergi lonnbergi* pl. cxxii, *Coprotheres pomarinus camtschatica* pl. cxxiii, *Stercorarius parasiticus* pl. cxxiv, MATHEWS Bds. Australia 2 1913.

*Lariformes* bei Kiev, Zug, Leben, CHARLEMAGNE Ornith. et avicult. 4 p. 159.

*Hydrochelidon hybrida*, added to the Cyprus list, BUCKNILL Ibis 1913 p. 13.

*Hydroprogne tschegrava oliveri* subsp. n. New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 242.

*Sterna vittata bollonsi* subsp. n. subantarctic islands of New Zealand p. 244; *Sternula nereis davisae* subsp. n. New Zealand seas p. 245, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913.—*S. hirundo* Linn. is rightly referred to as the name of the Common Tern, LÖNNBERG Ibis 1913 p. 301.—*S. fluviatilis*, erythristic eggs, BORRER Bull. B. O. C. 31 p. 112.—*S. fluviatilis* and *S. macrura*, their breeding places on the coast and inland in Germany, DIETRICH Zs. Oologie, Berlin 23 p. 73.—*S. dougalli*, breeding in Ireland, HUMPHREYS Brit. Birds 7 p. 186.

*Xema sabinei*, taken in Dept. Morbihan, France, COSTREL Rennes Bul. soc. sci. med. 24 p. 113.

*Rhodostethia rosea*, resumé of observations, DIDIER Rev. franç. ornith. 1913 p. 159.

[*Larus*] *Hydrocoleus minutus* Barabasteppe, Siberien, Eiablage in fremde Nester (Russ.), JOHANSEN Tomsk Tzv. Univ. 49 p. 55.—*L. ridibundus*, *L. r. lavrori* p. 190, *L. cachinnans* p. 195, on examples from Gouv. Semipalatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. 4 Beil.—*L. hemprichi*, nesting habits in the Zoological Gardens, SETH-SMITH P. Z. S. 1913 p. 3.—*L. fuscus britannicus* Lowe = *L. f. affinis* Reinh., IREDALE, British Bds. 6 p. 360, also Bull. B. O. C. 31 p. 68.—*L. fuscus antelius* nom. n. for *Larus affinis* Saunders nec Reinh. from Obi river, Siberia, IREDALE Bull.



B. O. C. 31 p. 69.—*L. argentatus*, moult, RAMSAY Scottish Nat. 1913 p. 100.

*Pagophila eburnea*, occurrence in Cork, Ireland, WARREN Zoologist 1913 p. 108: occurrence in co. Donegal, BARRINGTON Irish Nat. 22 p. 123.

*Megalestris catarrhactes* noticed in Wigtownshire, GORDON Scottish Nat. 1913 p. 115.—*Catharacta lonnbergi* subspecies reviewed, *C. l. clarkei* South Orkneys, *C. l. intercedens* Kerguelen Isl. subsp. n., MATHEWS Bds. Austr. 2 p. 494.

*Stercorarius pomatorhinus* and *S. crepidatus* migrations in Sligo, Ireland, WARREN Irish Nat. 22 1913 p. 152.—*S. parasiticus*, occurrence near Leipzig, Germany, GRIMM Ornith. Jahrb. 24 p. 224.

*Atalolestris* gen. n. for type *Stercorarius longicaudus* Vieill., MATHEWS Bds. Austr. 2 p. 500.

#### ORDER CHARADRIIFORMES.

The following Australian species figured:—*Morinella interpres oahuensis* pl. cxlv, *Haematopus ostralegus longirostris* pl. cxxvi, *H. niger bernieri* pl. cxxvii, *Erythrogonys cinctus mixtus* pl. cxxxviii, *Lobibyx novae-hollandiae* pl. cxxxix, *L. miles personatus* pl. cxxx, *Zonifer tricolor gwendoleneae* pl. cxxxix, *Squatarola squatarola hypomachus* pl. cxxxii, *Pluvialis dominicus fulvus* pl. cxxxiii, *Cirripidesmus biceinctus* pl. cxxxiv, *C. mongolus mongolus* pl. cxxxv, *Pagosa geoffroyi* pl. cxxxvi, *Eupoda vereda* pl. cxxxvii, *Leucopoliis ruficapillus tormenti* pl. cxxxviii, *Charadrius cucullatus cucullatus* pl. cxxxix, *Elseya melanops melanops* cxl, *Hypsibates leucocephalus assimilis* cxli, *Cladorhynchus leucocephalus* pl. cxlii, *Recurvirostra novae-hollandiae stalkerii* pl. cxliii, *Numenius cyanopus* pl. cxliv, *Phaeopus phaeopus variegatus* pl. cxlv, *Mesoscolopax minutus* pl. cxlvi, *Limosa limosa melanuroides* pl. cxlvii, *Vetola lapponica baueri* pl. cxlviii, *Numenius stagnatilis horsfieldii* pl. cxlix, *Tringa ocropus assami* pl. cl, *Heteroscelus incanus brevipes* pl. cli, *H. i. incanus* pl. clii, *Actitis hypoleucos aurita* pl. cliii, *Xenus cinereus javanicus* pl. cliv, *Glottis nebularius glottonides* pl. clv, *Rhyacophila glareola affinis*

pl. clvi, *Bartramia longicauda* pl. clvii, *Arenaria leucophaea tridactyla* pl. clviii, *Pisobia minuta ruficollis* and *P. damacensis* pls. clix, clx, *Limnocinthus acuminatus* pl. clxi, *Erolia ferruginea chinensis* pl. clxii, *Canutus canutus rogersi* pl. clxiii, *Aneliotringa tenuirostris* pl. clxiv, *Limicola falcinellus sibirica* clxv, *Dilematias hardwickii* pl. clxvi, *Subspilura megala* pl. clxvii, *Rostratula australis* pl. clxviii, *Irediparra gallinacea rothschildi* pl. clxvii, *Stiltia isabella* pl. clxx, *Glareola pratincola maldivarum* pl. clxxi, *Peltohyas australis whitlocki* pl. clxxii, *Burhinus magnirostris magnirostris* pl. clxxiii, *Orthorhamphus magnirostris neglectus* pl. clxxiv, *Austrolis australis derbyi* pl. clxxv, MATHEWS Bds. Australia 2 and 3 1913.

*Thinocorys rumicivorus* figured with note on habits in captivity, ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 321.

*Haematopus ostralegus*, feeding habits, DEWAR Zoologist 1913 p. 41: photographs of the nesting bird, WILLFORD Avicult. Mag. 5 p. 45 2 pls.: *H. o. longipes*, habits in Gouv. Semipalatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. 4 Beil. p. 212.—*H. o. borysthenticus* subsp. n. Gouv. Kiev, Russia, CHARLEMAGNE Kiev Trav. Soc. ornith. 1 1913 p. 1.—*H. niger meade-waldoi* subsp. n. eastern Canary Islands, BANNERMAN Bull. B. O. C. 31 p. 33.

*Prohaematopus* gen. n. for type *Haematopus quoyi* Brab. & Chubb, MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 12.

*Afribyx* gen. n. for type *Lobivanellus lateralis* (Sm.), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 41.

*Rogibyx* gen. n. for type *Xiphidiopierus cucullatus* (Temm.) = *X. tricolor* (Horsf.), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 41.

*Sarcogrammus indicus aigneri* subsp. n. Mekran, Baluchistan, LAUBMANN Falco Halle 9 p. 30.

*Hoplopterus spinosus*, breeding in Cyprus, JOURDAIN Bull. B. O. C. 33 p. 84.

*Aphriza virgata* photographed near Santa Barbara, in California, DAWSON Condor 15 p. 5 6 figs.

[*Ochthodromus*] *Pagosa geoffroyi*, egg described, MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 295.

*Pagoa* gen. n. for type *Ochthodromus geoffroyi* (Wagl.), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 98.

*Eupodella* gen. n. for type *Ochthodromus veredus* (Gould) vice *Eupoda Brandt* 1845 preoccupied by *Eupodes* Koch 1835, MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 83.

*Eudromias morinellus*, nesting in Gouv. Semipalatinsk (Russ.), POLIAKOV Mess. ornith. 4 Beil. p. 204.

*Afroxyechus* gen. n. for type *Oxyechus tricoloris* (Vieill.), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 124.

*Paroxyechus* gen. n. for type *Aegialitis placida* (Gray), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 114.

*Pernettyra* gen. n. for type *Aegialitis falklandicus* (Latham), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 114.

*Helenaegialus* gen. n. for type *A. sanctaehelena* (Harting), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 114.

*Elseya* gen. n. for type *Aegialitis melanops* (Vieill.), MATHEWS Bds. Austr. 3 pp. 125, 135.

[*Himantopus*] *Hypsibates leucocephalus* albus taxonomic remarks, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 255.—*H. l. timorensis* subsp. n. E. Timor, MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 150.

*Numenius arquata*, sheds and ejects the lining membrane of its gizzard, SMITH British Bds. 6 p. 334.—*N. hudsonicus*, figured and described, BENT Bird-Lore 15 p. 59 1 col. pl.: with an unusually short bill, STONE Auk 30 p. 270.—*N. borealis*, now nearly extinct, taken in Labrador, TOWNSEND Auk 30 p. 10.

*Zarapita* gen. n. for type *Numenius tenuirostris* Vieill., MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 168.

*Vetola* gen. n. for type *Limosa lapponica* (Linn.), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 191.

*Micropalamahimantopus*, habits while on migration, at Ithaca, N.Y., ALLEN Auk 1913 p. 430.

*Totanus fuscus*, habits and distribution, HAGEN Ornith. Monatsber. 21 p. 17, also TISCHLER ibid. p. 49.—*T. calidris*, an unusual plumage, MACKAY Scottish Nat. 1913 p. 45.—*T. totanus eurhynus*, on examples in Gouv. Semi-

palatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. 4 Beil. p. 225.

*Anteliotringa* gen. n. for type *Totanus tenuirostris* Horsf., MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 274.

[*Helodromas*] *Totanus ochropus*, on the correct spelling of the specific name, REICHENOW Ornith. Monatsber. 21 p. 173: wintering in Thuringia, Germany, FENK Ornith. Monatsber. 21 p. 60, also SCHMIDT-BEY Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 236.—*Tringa ochropus assami* subsp. n. Assam, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 188.

[*Tringoides*] *Totanus hypoleucus*, occasionally wintering in S. Germany, SCHMIDT-BEY Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 236.

*Neopisobia* gen. n. for type *Limonites damacensis* (Horsf.), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 245.

[*Tringa*] *Canutus canutus rogersi* subsp. n. Japan, MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 270 pl. clxiii.

*Gallinago stenura*, field-notes in Java, OLIVIER Teysmannia 24 p. 321.—*G. gallinago*, drumming early in the year, LYNES Brit. Bds. 6 p. 354.—*G. hardwickii* (Gray) must replace *G. australis* (Lath), MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 188.

*Subspilura* gen. n. for type *Gallinago megala* Swinh., MATHEWS Bds. Austr. 3 pp. 295 300.

*Odurella* gen. n. for type *Gallinago brasiliensis* Swains., MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 294.

*Macrodura* gen. n. for *Gallinago nobilis* ScL., MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 294.

*Eugallinago* gen. n. for type *Gallinago macrodactyla* Bp., MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 294.

*Diitelmatias* gen. n. for type *Gallinago hardwickii* (Gray), MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 282.

*Neospilura* gen. n. for type *Gallinago solitaria* Hodgs., MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 293.

*Chubbia* gen. n. for type *Gallinago stricklandi* Gray, MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 291.

~~X~~ *Homoscolopax* gen. n. for type  
~~X~~ *Gallinago imperialis* Schl. and Salv.,  
MATHEWS Bds. Austr. 3 p. 291.

*Scolopax rusticola*, a sedentary bird  
in co. Sligo, Ireland, PERCEVAL Irish  
Nat. 22 p. 208: Ergebnisse unserer  
Schneppen-Umfrage, SCHÄFF Neudamm  
Veröff. Inst. Jagdk. 2 p. 30: move-  
ments as deduced from ringed birds,  
WEIGOLD Ornith. Monatschr. Magde-  
burg 38 p. 323: Richtung des Herbst-  
zuges, ROSSINSKIJ Moskva Ornith. et  
avicult. 4 p. 58: ringed nr. St. Peters-  
burg, captured in the Palatinate,  
ROSSINSKIJ Ornith. et avicult. 4 p. 233.

~~X~~ *Parascolopax* gen. n. for type *Scolopax*  
*saturata* Horsf., MATHEWS Bds. Austr.  
3 p. 290.

*Rostratula capensis*, field notes and  
nesting habits in Ceylon, BEVEN Ibis  
1913 p. 527: field-notes in Java,  
OLIVIER Teysmannia 24 p. 521.

*Crymophilus fulicarius*, taken near  
the Cape Verde Isls., LOWE Bull.  
B. O. C. 33 p. 40.

*Phyllopezus africanus*, egg from  
Uganda figured, SETH-SMITH Ibis 1913  
p. 508 pl. x fig. 9.

*Glareola fusca*, notes on an example  
killed in dep. Finistère, France, RAPINE  
Rev. franç. ornith. 1913 p. 9.

~~X~~ *Subglarcola* gen. n. for type *Galacto-*  
*chrysea ocularis* (Verr.), MATHEWS Bd.  
Austr. 3 p. 321.

*Dromas ardeola*, occurrence in the  
Malay Peninsula, ROBINSON J. Bombay  
N. H. Soc. 22 p. 199.

[*Edicnemus*] *Burhinus ae. aedicne-*  
*mus*, the sense of smell, PENROSE  
British Bds. 6 p. 266.

[*Orthorhamphus*] *Esacus magnirostris*  
*queenslandicus* subsp. n. N. Queensl.,  
MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 6.

*Otis tarda*, photographed in "dis-  
play," TREVOR-BATTYE Avicult. Mag.  
4 p. 261.

[*Lissotis*] *Otis melanogaster*, egg  
figured from Uganda, SETH-SMITH Ibis  
1913 p. 508 pl. x fig. 15.

*Houbara undulata*, the male does not  
lose its sexual adornments in winter,  
ZEDLITZ Rev. franç. ornith. 1913 p. 18,  
also VAUCHER t.c. p. 68 Anfric t.c.  
p. 90.

~~X~~ *Austrotis* gen. n. for type *Eupodotis*  
*australis* (Gray), MATHEWS Austr. Av.  
Rec. 2 p. 12.

## ORDER GRUIFORMES.

*Grus grus*, a gathering-place near  
Berlin, HESSE J. Ornith. 61 p. 618.

[*Antigone*] *Mathewsia rubicunda*  
*argentea* figured, MATHEWS Bds. Austr.  
3 pl. clxxvii.

*Rhinocetus jubatus*, display and  
other habits in New Caledonia, nest  
and egg figured, SARASIN Nova Cale-  
donia 1 p. 55 figs. 5 6 pl. iii figs. 17-18  
1913 4to.

## ORDER ARDEIFORMES.

The distribution and migration of the  
North American Herons and their  
allies, COOKE Bull. Biol. Survey U. S.  
Dept. Agric. No. 45 pp. 1-70.

[*Ibis*] *Threskiornis* Gray is the correct  
generic name for the Sacred Ibis,  
*Tantalus ibis* Linn., MATHEWS Auk  
1913 p. 95.—*Threskiornis molucca*  
*strictipennis* figured, MATHEWS Bds.  
Austr. 3 pl. clxxvii.

*Comatibis eremita*, its reappearance  
in Germany, BOODE Mitt. Vogelwelt  
Nürnberg 13 p. 106 etc.: *Geron-*  
*ticus eremita*, general account, HAAS  
Ber. Senckenb. Ges. 44 p. 283 fig.

*Plegadis autumnalis*, home life in  
Florida, BAYNARD Wilson Bull. 25  
p. 103 9 pls.

[*Tantalus*] *Ibis* Lacepède is the  
correct generic name for the Wood  
Ibis *Tantalus ibis* Linn., not for the  
Sacred Ibis *Tantalus aethiopicus* Lath.,  
MATHEWS Auk 1913 p. 95.

*Ciconia ciconia*, a monograph of the  
Stork from every point of view,  
SCHUSTER Luxemburg Bul. Soc. Nat.  
21 pp. 115 122 142 etc.; 22 pp. 173  
283.

*Balaeniceps rex*, on the anatomy and  
systematic relations, MITCHELL P. Z. S.  
1913 p. 644 pls. lxxx-lxxxiii.

*Herodias alba maoriana* subsp. n. New  
Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis  
1913 p. 404.

~~X~~ *Myola* gen. n. for type *Notophox*  
*pacifica* (Lath.), MATHEWS Austr. Av.  
Rec. 1 p. 195.

*Tonophoyx* gen. n. for type *Noto-phoyx flavirostris* (Sharpe), MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 195.

*Nycticorax naevius*, food-habits in captivity, BAILEY Proc. Iowa Acad. Sci. 19 p. 193.

*Butorides virescens*, figured and described, PEARSON Bird-Lore 15 p. 198 1 col. pl.—*B. albidulus* sp. n. Maldives, Indian Ocean, BANGS Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 53.

*Toburides* gen. n. for type *Butorides rogersi* Math., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 195.

*Ardetta minuta*, breeding habits, PECKELHOFF Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 347.—*Ixobrychus minutus alisteri* subsp. n. New South Wales, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 188.—*I. exilis*, observations on poses and habits, ALLEN Auk 1913 p. 559 pl. xxi.

[*Nannocnus*] *Ardetta eurythma*, breeding in juvenile plumage, BUTURLIN Semja ochotn. 6 p. 12.

*Botaurus stellaris*, photographed on the nest, BURDET Ardea 2 p. 152 2 pls.—*B. lentiginosus*, concealing or protective action as well as colouration, BARROWS Auk 1913 p. 187.

#### ORDER PHENICOPTERIFORMES.

*Phenicopterus roseus*, remarks on its nesting habits in the south of France, CHAPEL Bul. soc. nat. acclim. 60 p. 731.

#### ORDER ANSERIFORMES.

British Diving Ducks by J. G. Millais 2 vols. 4to with illustrations in colour of all the species and of the plumage-changes and courtship attitudes.

On the structure of the eye in various species of duck, ISCHREY Arch. vergl. Ophthalm. 3 p. 369.

On the wild-duck observed at the Hook of Holland, OORDT Ardea 2 p. 143.

Ducks observed in Sauerland, Westphalia, HENNEMANN Bonn S. B. nathist. Ver. 1912 p. 63.

Schwäne und Gänse, biologische Notizen über fremdländische Arten, BLAAUW-Ardea 2 p. 23.

*Cygnus bewicki*, observed in Ayrshire, WILSON Glasgow Nat. 5 p. 79.—*C. davidi*, a distinct species recently met with at Irkutsk, DOROGOSTAJSKIJ Mess. ornith. 4 p. 110 1 pl.—†*Olor matthewsi* sp. n. pleistocene beds of Oregon, U.S.A., SHUFELDT Bull. Amer. Mus. N. H. 32 p. 151 pl. xxxv.

*Lampronessa sponsa* female assuming male plumage, SETH-SMITH P. Z. S. 1913 p. 151: *Aix sponsa*, first record for Labrador, TOWNSEND Auk 30 p. 9.

*Cereopsis novæ-hollandiæ*, on the skeleton, SHUFELDT Emu 12 p. 209.

*Anser anser*, status as a breeding bird in Germany, GRASSMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 94.—*A. albifrons*, Schnabel, Durchzug an der Donau, SMIRNOV Mess. ornith. 4 p. 158.—*A. erythropus* Linn. refers to the Lesser White-fronted Goose, which should henceforth stand under that name, LÖNNBERG Ibis 1913 p. 400.

*Eulabeia indica*, near Lake Kossogol, Mongolia, BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 12.

*Philacte canagica*, described and figured, NELSON Bird-Lore 15 p. 129 1 pl.

*Branta canadensis* on the subspecies occurring in California, SWARTH Univ. Cal. Pub. Zool. 12 p. 1 2 pls.: an individual with an abnormal crest, PHILLIPS Auk 1913 p. 578 1 fig.

*Chloëphaga rubidiceps*, habits in Tierra del Fuego and in captivity, BLAAUW Avicult. Mag. 4 p. 242.

*Tadorna tadorna*, does it pair for life? MOMSEN Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 349.

*Casarca ferruginea*, first record for Normandy, BRASIL Rev. franç. ornith. 1913 p. 71.

*Anas boschas*, female assumes male-like plumage at five years, LAMOUREUX Rev. franç. ornith. 1913 p. 19.—*A. rubripes*, adult specimens with green legs taken at Newton Centre, Mass.; immature specimens with red legs taken at Monomoy island, Mass., KENNARD Auk 30 p. 106.

[*Eunetta*] *Anas falcata*, noted from the Commander Islands, Kamchatka, BUTURLIN Ornith. et avicult. 4 p. 171.



*Mareca penelope*, the moult and eclipse-plumage, PYCRAFT Bull. B. O. C. 33 p. 66.

[*Nettion*] *Querquedula crecca*, a semi-albino variation, BARRINGTON Bull. B. O. C. 31 p. 38.

*Poecilonetta bahamensis* taken in Florida, an addition to the birds of U.S.A., BROOKS Auk 1913 p. 110.

*Spatula clypeata indiana* subsp. n. India, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 194.

[*Aythya*] *Marila ferina*, in the Pribilof Islands, new to N. America, EVERMANN Auk 1913 p. 17.—*Nyroca baeri*, killed in Notts, 2nd British record, WHITAKER Zoologist 1913 p. 465.

[*Fuligula*] *Nyroca marila*, on the immature plumage, O.-GRANT Bull. B. O. C. 33 p. 65.—*Marila fuligula*, obtained on the Pribilof Islands, new to N. America, EVERMANN Auk 1913 p. 17.

[*Clangula*] *Nyroca clangula* and *N. islandica*, on the distinctions of the scapulars and other differences, WITHERBY British Bds. 6 p. 272.—*C. islandica*, the eclipse-plumage, O.-GRANT Bull. B. O. C. 33 p. 64.

*Oidemia fusca*, albino in Gouv. Tobolsk (Russ.), UŠAKOV Mess. ornith. 4 p. 161.

*Somateria mollissima*, plumage sequence and moult, MILLAIS Brit. Birds 7 p. 69: colour of the beak in life, ROBINSON Brit. Bds. 7 p. 119, MILLAIS ibid. p. 144: occurrence near Pisa, Italy, BALDUCCI Riv. ital. Orn. 2 p. 167.

[*Erionetta*] *Somateria spectabilis*, various records in Massachusetts, BROOKS Auk 1913 p. 107.

*Promergus* gen. n. for type *Mergus australis* Homb. & Jacq., MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 410.

#### ORDER GASTORNITHIFORMES.

†*Diatryma ajax* sp. n. Wasatch beds of Wyoming, U.S.A., SHUFELDT Bull. Amer. Mus. N. H. 32 p. 287 pls. li-liv.—*D. gigantea* and *D. ajax* additional description and a discussion of the affinities of the genus, SHUFELDT Aquila 20 p. 411 5 pls.

#### ORDER PELECANIFORMES.

On the patella of the Cormorant family, SHUFELDT P. Z. S. 1913 p. 393 pl. lxi.

*Phalacrocorax graculus* and *P. carbo*, on the breeding season and number of the clutch, JOURDAIN British Bds. 7 p. 94.—*Carbo carbo steadi* subsp. n. New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 411.—*C. fuscescens* (Vieill.) is the correct name for *C. gouldi*, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 6.

*Mesocarbo* gen. n. for type *Carbo sulcirostris* Brandt, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 415.

*Sula bassana*, a volume on its history, distribution, habits, economics and anatomy, GURNEY London 8vo: breeding on the Skelligs, co. Kerry, in 1700, ABBOTT Irish Nat. 22 p. 123: note on habits, SPEEDY, Edinburgh Trans. Nat. Soc. 7 p. 33: on the breeding season and the number of the clutch, JOURDAIN British Bds. 7 p. 99.—*S. serrator dyotti* subsp. n. Australian seas, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 63.—*S. dactylatra bedouti*, *S. leucogaster rogersi* West Australia, subsp. n., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 189.

*Parasula* gen. n. for type *Sula dactylatra bedouti* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 55.

*Hemisula* gen. n. for type *Sula leucogaster rogersi* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 55.

*Phaethon lepturus dorotheae* subsp. n. East Australian seas, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 7.—*P. americanus*, field notes in Bermuda, PLATH Bird-Lore 15 p. 345.

*Scaeophaethon* gen. n. for *Phaethon rubricauda westralis* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 56.

*Leptophaethon* gen. n. for type *Phaethon lepturus dorotheae* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 56.

†*Elopteryx nopcsai* gen. et sp. n. Upper Cretaceous of Transsylvania, ANDREWS Geol. Mag. 1913 p. 195.

#### ORDER ACCIPITRIFORMES.

Field and taxonomic notes on the Vultures of the N. W. Himalaya, DODSWORTH Ibis 1913 p. 534.

Mâchoires des petits Mammifères dans les matières rejetées par l'estomac des Rapaces, JOLEAUD Marseille Bul. Soc. linn. 3 p. 117.

*Serpentarius serpentarius*, description, distribution, and field-notes, HAAQNER J. S. A. Orn. Union 9 p. 107.

*Vultur monachus*, a nest taken near Quetta, DELMÉ-RADCLIFFE J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 394.

*Circus pygargus* (Linn.) is the correct name for Montagu's Harrier, ROTH-SCHILD Bull. B. O. C. 33 p. 75.—*C. approximans drummondi* subsp. n. New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 419.

*Astur badius*, paired ovaries found, VENNING J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 199.—*A. melanochlamys schistacinus*, *A. cirrhocephalus papuanus* subsp. n. Dutch New Guinea, ROTH-SCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 482.

*Buteo*, on the species found in Tunisia, KLEINSCHMIDT Ornith. Monatsber. 21 p. 149.—*B. desertorum*, in Transsylvania, KAMNER Hermanstadt Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Natw. 63 p. 191.—*B. buteo*, economic relations, DIDIER Rev. franç. ornith. 1913 p. 103; a discussion of the albino variation, DELEUIL & OLIVIER Rev. franç. ornith. 1913 p. 20; *B. vulgaris*, the Vole *Hypudaus glareolus* is its principal food in summer in Finland, SUOMALAINEN Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 p. 94.—*B. swainsoni*, field-notes from Montana, CAMERON Auk 1913 pp. 167 381.—*B. latissimus*, melanistic phase, BAILEY Proc. Iowa Acad. Sci. 19 p. 191; a remarkable flight, BAILEY Proc. Iowa Acad. Sci. 19 p. 195.

*Rupornis magnirostris conspecta* subsp. n. Yucatan Peninsula, PETERS Auk 1913 p. 370.

*Aquila naevia* on the various forms of eagle allied to this species, and on the subspecies occurring in France, ETOC Rev. franç. ornith. 1913 p. 88, also ANFRIE t.c. p. 169.—*A. fulvescens*, history and relation to *A. clanga* and *A. rapax*, and description of plumages, MENZBIER Bull. Soc. Nat. Moscow 25 1913 p. 287.—†*A. antiqua*, *A. ferox*, p. 297, *A. lydekkeri* p. 298, spp. n., Bridger beds, U.S.A., SHUFFELDT Bull. Amer. Mus. N. H. 32 pl. lv.

*Archibuteo lagopus*, nesting in East Prussia, THIENEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 159, REICHENOW ebenda p. 182.

*Eutolmaëtus fasciatus* captured near Rome, CHIGI Bull. Soc. zool. ital. 2 p. 188.

*Milvus korschun govinda* in Russian Turkestan, with a note on the other subspecies, LAUBMANN München Abh. Ak. Wiss. 26 Abh. 3 p. 24.—*M. melanotis* and *M. korschun* revision of subspecies, *M. k. rufiventer* and *M. k. ferghanensis* subsp. n. Kossogol Mongolia, BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 16.

*Pernis ellioti*, taxonomic remarks, LA TOUCHE Ibis 1913 p. 279.

*Baza subcristata*, revision of subspecies p. 305, *B. s. pallida* Kei Islands p. 306, *B. s. megala* Fergusson I., D'Entrecasteaux Archip. subsp. n. p. 307, STRESEMANN Nov. Zool. 20.

[*Harpa*] *Nesierax pottsii* sp. n. New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 420.

*Falco*, a revision of the palaearctic forms, HARTERT Vög. pal. Faun. pt. viii p. 1042.—*F. peregrinus*, a detailed and illustrated account of nesting and parental habits in Britain, HEATHERLY London 4to; its connection with the Lemming migrations in Scandinavia, BERG Nov. Zool. 20 p. 284.—*F. peregrinus peregrinoides*, the correct name for *F. barbarus*, which is founded on an unrecognisable plate, HARTERT Vög. pal. Fauna 2 p. 1051.—*Falco atriceps*, nesting habits and distinctness from *F. peregrinator*, DODSWORTH J. Bombay N. H. Soc. 22 pp. 197 629.—*F. feldeggii*, moult, VALLON Falco Halle 9 p. 23.—*F. jugger*, nesting habits and juvenile plumage described in the Punjab, WHISTLER J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 396.—*F. hypoleucis ashbyi* subsp. n. South Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 73.—*F. longipennis* Swains, this name replaces *F. humilatus* Lath. and *F. frontatus* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 189 and 2 p. 7.—*F. aesalon lymani* subsp. n. Tschegamburgazi Pass. Altai Mts., BANGS Bull. Mus. Comp. Zool. 54 p. 465.—*F. lanarius* Linné 1758 discussion as to which species it refers, LÖNNBERG Ornith. Monatsber. 21 p. 23.—*F. melanotus*

sp. n. Flinders Is., S. Austr., WHITE & MELLOR Emu 12 p. 164.

*Notofalco* gen. n. for type *Falco subniger* Gray, MATHEWS Austr. Av. Rev. 2 p. 56.

[*Hierofalco*] *Falco sacer*, in Bohemia first record for very many years, MUSILEK Ornith. Jahrb. 24 p. 230.

[*Cerchneis*] *Tinnunculus tinnunculus*, the winter moult, CHACHLOV Mess. ornith. 4 p. 163.—*Falco tinnunculus dacotiae* subsp. n. eastern Canary Islands, HARTERT Vög. pal. Fauna 2 p. 1086.—*Falco sparverius*, nest-life, SHEERMAN Auk 1913 p. 406.

[*Erythropus*] *Cerchneis vespertinus*, migration routes, THIENEMANN J. Ornith. 61 Sonderh. 2 p. 64; migration notes in East Prussia, THIENEMANN Königsberg Schr. physik. Ges. 53 p. 344.

†*Proictinia* gen. n. *gilmorei* sp. n. Loup Fork of Kansas, U.S.A., SHUFELDT Bull. Amer. Mus. H. N. 32 p. 301 pl. lv.

*Pandion haliaëtus*, history and habits, RÜDIGER Helios 27 p. 83.

## ORDER STRIGIFORMES.

The Owls of the Palaearctic fauna, HARTERT Vög. pal. Faun. pt. viii.

On the breeding habits and eggs of European Owls, WENDLANDT J. Ornith. 61 p. 409.

*Asio nisusella maroccanus* breeding at Mogador, Morocco, MENEGAUX Rev. franç. ornith. 1913 p. 34.

*Bubo bubo swinhoei* subsp. n. S. China, HARTERT Vög. pal. Faun. ii p. 966.

*Huhsia nipalensis*, a photograph of an example in the Zool. Gardens, SETH-SMITH Avicult. Mag. 4 p. 89.—*H. orientalis*, eggs described, DODSWORTH Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 394.

*Scops scops* Uebersicht, Synonymie, Verbreitung, Beschreibung, Dimensionen der russischen Formen, BANIKOVSKI Mitt. Kaukas. Mus. 7 p. 142 and p. 161.

*Ninox boobook macgillivrayi* subsp. n. N. Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 194.—*Spiloglaux boobook clelandi* Flinders Isl., S. b. *leachi* Victoria, S. b. *tregellasi* Victoria,

subsp. n., *S. boweri* sp. n. N. Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 74.

*Syrnium nivicola*, nesting and other habits nr. Simla, DODSWORTH J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 626.—*Strix occidentalis*, an instance of cannibalism in California, DAGGETT Condor 15 p. 40.

[*Nyctala*] *Strix funerea* Linn. refers to Tengmalm's Owl, which should stand as *Nyctala funerea* (Linn.), LÖNNBERG Ibis 1913 p. 399.

[*Surnia*] *Cryptoglaux f. funerea* in the Pribilof Islands, new to N. America, EVERMANN Auk 1913 p. 18.

*Athene noctua*, its gradual dispersion through the south-eastern counties, TICEHURST Hastings and E. Sussex Nat. 2 p. 49; field notes in Westphalia, WEMER Münster Jahresber. ProvVer. Wiss. 40 p. 107.—*A. n. lilith* subsp. n. Palestine, HARTERT Vög. pal. Fauna ii p. 1006.

*Gymnasio lawrencei exul* subsp. n. Isle of Pines, Cuba, BANGS Proc. N. Engl. Zool. Cl. 4 p. 91.

*Glaucidium gnoma vigilante* California, G. g. *swarthi* Bt. Columbia, subsp. n., GRINNELL Auk 1913 p. 224.

*Strix*, a discussion of the proper usage of this generic name, REICHENOW Ornith. Monatsber. 21 p. 173.—*Tyto*, a critical revision of the Australian subspecies recently recognised by Mathews, ROTHSCILD & HARTERT, Nov. Zool. 20 p. 280.—*Strix flammea*, note on habits in captivity, NIEZABITOWSKI Kraków Rozpr. Akad. B. 47 p. 112.—*T. alba detorta* p. 38 subsp. n. Cape Verde Isls., *T. a. insularis* Pelz. is the name which applies to the bird from St. Vincent, W. I., and probably takes the place of *Hybris nigrescens noctivivus* Barb., HARTERT Bull. B. O. C. 31 p. 37.—*T. perlatus lucayanus* subsp. n. Bahamas, RILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 153.

## ORDER PSITTACIFORMES.

*Nestor*, revision of New Zealand forms, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 423.

*Oenopsittacus* gen. n. for type [*Eos*] *Chalcopsitta rubiginosa* Bp., REICHENOW J. Ornith. 61 p. 401.

*Vini hendersoni* sp. n. Henderson Isl., S. Pacific, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 60 = *V. stephensi* (North) id. ibid. p. 77, figured Ibis 1913 p. 346 pl. ix.

*Pseudopsittacus* gen. n. for *P. macleani* sp. n. Cape York, Queensland, MACGILLIVRAY Emu 13 p. 105.

*Manopsitta* nom. n. for *Opopsitta* ScL. 1860, type *Cyclopsitta coxeni* Gould MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 62.

*Calyptorhynchus baudinii tenuirostris* subsp. n. W. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 1913 p. 190.

*Zanda* gen. n. for type *Calyptorhynchus baudinii tenuirostris*, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 196.

*Nasiterna keiensis viridipectus*, taxonomic remarks, ROTHSCILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 486.

†*Conuropsis carolinensis interior* subsp. n. Nebraska, U.S.A., BANGS Proc. N. Engl. Zool. Cl. 4 p. 94.

*Cyanolyseus andinus* sp. n. nr. Tucuman Argentine, DABBENE & LILLO Buenos Ayres An. Mus. Nat. Hist. Nat. 24 p. 188 pl. x.

*Henicognathus leptorhynchus*, habits in S. Chili and breeding in captivity BLAAUW Avicult. Mag. 5 p. 24.

*Pyrrhura viridicata* sp. n. Colombia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 174.

*Amazona ochrocephala xantholaema* subsp. n. Marajó Is., Brazil, BERLEPSCH Ornith. Monatsber. 21 p. 147.

*Urochroma costaricensis* sp. n. Costa Rica, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 283.

*Eclectus pectoralis macgillivrayi* subsp. n. N. Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 75.

*Aprosmictus cyanopygius*, habits in captivity, TAVISTOCK Avicult. Mag. 4 p. 292.

*Loriculus aurantiifrons batavorum* subsp. n. Dutch New-Guinea, STRESEMANN J. Ornith. 61 p. 602.

*Psephotus cucullatus* and *P. chrysopytergius*, nomenclature and relationships ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 108.—*P. dissimilis*, taxonomic notes, MATHEWS Avicult. Mag. 4 p. 151, also Bull. B. O. C. 31 p. 55.—*Northiella haemato-*

*gaster zanda* subsp. n. N. S. Wales, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 75.

*Psephotellus* gen. n. for type *Psephotus pulcherrimus* (Gould), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 57.

*Cyanoramphus auriceps macleani* subsp. n. North Island, New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 426.

*Strigops habroptilus innominatus* North Isl., New Zealand, *S. h. parsoni* mts. of N. W. of South Isl., New Zealand, subsp. n., MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 427.

## ORDER CORACIIFORMES.

### Sub-Order Podargi.

*Megapodargus* nom. n. for *Cyphorhina* Lesson pre-occupied type *Podargus papuensis* Q. & G., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 62.

*Micropodargus* gen. n. for type *Podargus marmoratus* Gould, MATHEWS Austral Av. Rec. 2 p. 57.

### Sub-Order Coraciae.

*Eurystomus orientalis*, revision of subspecies p. 297, *E. o. gigas* Andaman Isls. p. 299, *E. o. connectens* Lombok to Tenimber Isl. p. 302 subsp. n., STRESEMANN Nov. Zool. 20.

### Sub-Order Halcyones.

*Alcedo ispida*, revision of Indo-Malayan forms p. 312, *A. i. pelagica* subsp. n. Eastern New Guinea p. 316, STRESEMANN Nov. Zool. 20.

*Halcyon chloris keiensis* subsp. n. Kei Islands, BERLEPSCH Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 494.—*Sauropatis sanctus forsteri* subsp. n. South Isl., New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 429.

### Sub-Order Bucerotes.

*Bucorax cafer* on the habits, especially in regard to food, in captivity, SWYNNERTON J. S. A. Orn. Union 9 p. 83.

### Sub-Order Upupae.

*Upupa waibeli* sp. n. Kamerun, REICHENOW Ornith. Monatsber. 21 p. 8.

### Sub-Order Momoti.

[*Prionornis*] *Electron platyrhynchum medianum* subsp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 174.



*Momotus swainsoni*, devours the cacao beetle, a cacao pest, in Trinidad, GUPPY West India Bull. 12 p. 310.—*M. osgoodi* sp. n. Colombia, CORY Ornith. Publ. Field Mus. Chicago 1 p. 285.

### Sub-Order Todi.

*Todus multicolor*, anatomical notes, CLARK Auk 1913 p. 402.

### Sub-Order Caprimulgi.

*Caprimulgus europaeus*, field-notes, WATZINGER Zool. Beob. 54 p. 143.—*C. e. ahugeri*, a distinct subspecies, ZARUDNYJ & BILKEVIČ Mess. ornith. Moskva 4 p. 20.—*C. eleanorae* sp. n. Egyptian Sudan, PHILLIPS Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 167.—*C. ludovicianus* sp. n. S. Abyssinia, CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 108.

### Sub-Order Cypseli.

[*Macropteryx*] *Hemiprocne longipennis harterti* subsp. n. Sumatra to Burma, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 339.

*Chaetura indica* and *C. sylvatica*, on the eggs and nesting habits, BAKER Bull. B. O. C. 33 p. 36.—*C. novae-guineae*, obtained on the Upper Setekwa, Dutch New Guinea, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 491.

[*Cypselus*] *Micropus apus*, causes of its early or late departure, BOOTH Irish Nat. 22 p. 43.—*C. pacificus cooki* subsp. n. northern Shan States, Burma, HARRINGTON Bull. B. O. C. 31 p. 57.—*Apus affinis galilejensis*, occurrence in Algeria, ROTHSCHILD Bull. B. O. C. 31 p. 107.

### Sub-Order Trochili.

On some Trochilidae from Matto-Grosso, Brazil, SIMON Bul. Mus. Paris 1912 p. 500.

The eyelashes of Humming birds perhaps a useful diagnostic character, COALE Auk 1913 p. 583.

*Threnetes frazeri venezuelensis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Publ. Field Mus. Chicago 1 p. 286.

*Glaucis hirsuta fusca* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 286.—*G. h. insularum* subsp. n. Trinidad, West Indies, HELLMAYR & SEILERN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 316.

*Phaethornis anthophilus fuscicapillus* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 288.—*P. striigularis ignobilis* subsp. n. Venezuela, TODD Proc. Biol. Soc. 26 p. 173.—*P. fuliginosus* sp. n. Colombia, SCHLÜTER Falco Halle 9 p. 32.

[*Agrytria*] *Leucippus leucogaster longirostris* subsp. n. Argentina, SCHLÜTER Falco Halle 9 p. 42.—*A. hollandi* sp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 173.

*Saucerottia sophiae*, review of subspecies, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 249.—*S. tobaci monticola* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 174.

*Amazilia forreri* BOUC. = *Amazilia amazilia* (Less.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 251.—*Trochilus verticalis* Licht. = *A. cyanocephala*, *A. verticalis* auct. = *A. ellioti* (Berl.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 252.

[*Chrysuronia*] *Agrytria alleni* Elliot = *Chrysuronia oenone josephinae* (Bourc. & Muls.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 248.

*Chlorostilbon puruensis* sp. n. Purus R., Amazonas, Brazil, RILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 63.

[*Lampornis*] *Anthracothorax prevosti viridicordatus* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 286.

*Topaza smaragdulus* (Bosc.) is founded on the female of *T. pella* (Linn.), CHUBB Bull. B. O. C. 31 p. 39.

*Metallura* Gould, this generic name considered valid, MILLER Auk 1913 p. 583.—*M. tyrianthina oreopola* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 174.—*M. t. harterti* subsp. n. Venezuela, SCHLÜTER Falco Halle 9 p. 42.—*Laticauda rubriginosa* sp. n. Peru, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 287.

*Thaumastura cora montana* subsp. n. Peru, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 286.

[*Trochilus*] *Archilochus colubris*, experiments in artificially feeding wild birds, SHERMAN Wilson Bull. 25 p. 153.

*Microstilbon* gen. n. for type *M. insperatus* sp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 174.

## ORDER COCCYGES.

## Sub-Order Musophagi.

On the red pigment, turacin, of the Plantain-eaters, CHURCH P. Z. S. 1913 p. 639.

*Turacus rufopolii*, redescribed and figured, SALVADORI Ibis 1913 p. 1 pl. i.

## Sub-Order Cuculi.

The evolution of the adaptation of Cuckoo's eggs to resemble those of the foster-birds, BAKER Ibis 1913 p. 384.

[*Coccytes*] *Clamator glandarius*, occurrence in Dalmatia, REISER Ornith. Jahrb. 24 p. 81.

*Surniculus lugubris brachyurus* subsp. n. Malay Peninsula, Sumatra and Borneo, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 340.

*Cuculus micropterus*, egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 186 pl. v fig. 1.—*C. canorus*, polyandry and the struggle for breeding territory, HOWARD British Bds. 7 p. 83; more facts and observations, SCHULZ Zs. Oologie Berlin 23 pp. 9 25; carries its egg in its mouth, STANDEN Lancs. Nat. 6 p. 282; mortality in the nestlings, OWEN Bt. Birds 6 p. 330; arriving on March 31 in Westphalia, HENNEMANN Münster Jahresber. Prov.-Ver. Wiss. 41 p. 25; Ueber eine abnorm frühe Ankunft im Sauerlande 1913 und über sein Eintreffen im allgemeinen, HENNEMANN Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 352; eggs in the nests of *Acrocephalus arundinaceus*, KOEFOED København Ornith. Tids. 7 p. 158; parasitic on *Rhyacornis fuliginosus*, in India, CRICKSHANK J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 625; *Alauda arvensis* a foster-parent, BENTHAM British Bds. 6 p. 278, and STONEY ibid. p. 342.—*C. westwoodia* sp. n. Queensland, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 1913 p. 190.

*Cacomantis merulinus*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 187 pl. v fig. 9.—*Cuculus variolosus*, egg found in nest of *Petroeca leggii*, ROSS Emu 12 p. 280.—*Cacomantis lineatus* sp. n. Nelson, Queensland, DODD Emu 12 p. 165.

*Mesocallius palliolatus*, parasitic on *Chthonicola sagittata* in N. S. Wales, GILBERT & KEANE Emu 13 p. 80.

*Coccyzus euleri*, its synonymy and distribution, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 252.

*Centropus sinensis*, revision of subspecies p. 321, *C. s. anonymus* Tawitawi, Sulu Archipelago p. 323, *C. s. parroti* Ceylon p. 323 subsp. n., STRESEMANN Nov. Zool. 20.—*C. bengalensis javanensis* the moults and plumage changes, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 342.

*Piaya cayana venezuelensis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 284.

[*Rhinococcyx*] *Phoenicophaes curvirostris deningeri* subsp. n. Bali, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 347.

*Geococcyx velox* (A. Wagner) antedates *G. affinis* Hartl., HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 253.

## ORDER SCANSORES.

## Sub-Order Indicators.

*Indicator exilis erlangeri* subsp. n. S. Somaliland, ZEDLITZ Ornith. Monatsber. 21 p. 59.

## Sub-Order Capitoness.

*Capito maculicoronatus pirrensis* subsp. n. Panama, NELSON Smiths. Inst. Misc. Coll. 60 No. 21 p. 1.—*C. tucinkae* sp. n. S.E. Peru, SEILERN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 276.

## Sub-Order Rhamphastides.

*Ramphastos citreopygius* Gould, is an artefact, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 254.

*Selenidera maculirostris*, on the heel pads in the nestling, SETH-SMITH P. Z. S. 1913 p. 1095 1 fig.

[*Aulacorhamphus*] *Aulacorhynchus wagleri*, a nomenclatural note, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 254.

## ORDER PICIFORMES.

## Sub-Order Galbulae.

*Galbula ruficauda brevirostris* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 287.

## Sub-Order Buccones.

*Monasa pallescens minor* subsp. n. Panama, NELSON Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 67.

*Chelidoptera tenebrosa pallida* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 288.

### Sub-Order Pici.

[*Gecinus*] *Picus viridis*, subspecies in den Niederlanden, SIEBERS Jaarber. Nederl. Vogelk. 3 p. 67.

*Melanerpes formicivorus*, field notes in California, DAVIDSON Los Angeles Bull. So. Cal. Acad. Sci. 12 p. 5.

[*Dendrocopus*] *Dryobates major*, subspecies in den Niederlanden, SIEBERS Jaarber. Nederl. Vogelk. 3 p. 67.—*Xylocopus minor hyrcanus* subsp. n. Prov. Astrabad, Persia, ZARUDNYJ & BILIKHEVICH Mess. ornith. Moskva 4 p. 21.—*Picus leuconotus subcirris* and *P. namiyei*, on an intermediate form, KURODA Dobuts. Z. Tokyo 25 1913 p. 329.

*Picoides tridactylus altaicus* near Lake Kossogol, Mongolia (Russ.), BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 32.

*Thriponax javensis*, revision of subspecies p. 316, *T. j. confusus* subsp. n. Luzon p. 318, STRESEMANN Nov. Zool. 20.

*Picus martius*, occurrence in Holland, BEAUFORT Ardea 2 p. 135; *Dryocopus martius*, some field observations, HESSE Ornith. Monatsber. 21 p. 175.

*Picumnus venezuelensis* sp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 288.

*Yunx torquilla*, field-notes, TERNIER Rev. franç. ornith. 1913 p. 164.—*Y. torquilla sarudnyi* in Turkestan, dimensions, etc., ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 137.

### ORDER PASSERIFORMES.

#### PTEROPTOCHIDAE.

*Scytalopus magellanicus grandis* subsp. n. Peru, CORY Ornith. Publ. Field Mus. Chicago 1 p. 285.

†*Hebe* gen. n. *schucherti* sp. n. Eocene Green river beds of Wyoming, SHUFELDT J. Geol. Chicago 21 p. 644.

#### CONOPHAGIDAE.

*Conopophaga browni* Bangs = *Grallaricula ferrugineipectus* (Scl.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 248.

#### FORMICARIIDAE.

*Thamnophilus aethiops kapouni* subsp. n. S.E. Peru, SEILEN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 277.—*T. doliiatus heteroleucus* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 172.—*T. d. dearborni* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 290.

[*Formicivora*] *Microrhopias grisea fumosa* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 291.

*Ramphocaenus melanurus pallidus* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 172.

*Sclateria naevia diaphora* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 172.

*Hypocnemis flavescens humilis* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 172.

*Hylophylax consobrina* sp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 172.

[*Pittasoma*] *Myrmeciza zeledoni affinis* subsp. n. Venezuela, *M. schistacea* sp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 172.

[*Grallaricula*] *Conopophaga browni* Bangs = *G. ferrugineipectus* (Scl.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 248.

#### DENDROCOLAPTIDAE.

*Furnarius agnatus venezuelensis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 291.

*Synallaxis candei venezuelensis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Publ. Field Mus. Chicago 1 p. 292.—*S. fuscifrons* sp. n. Colombia, MADARASZ Ornith. Monatsber. 21 p. 22.

*Xenicopsis striolatus* sp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 173.

*Xenops genibarbis neglectus* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 173.

*Margarornis perlata peruviana* subsp. n. Peru, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 291.

*Dendrocincla tyrannina hellmayri* subsp. n. Colombia, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 290.

*Picolaptes bivittatus certhiolus* subsp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 173.

*Dendrocolaptes polyzonus* sp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 173.

#### TYRANNIDAE.

*Ochthoeca diadema*, subspecies reviewed, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 242.—*O. keaysi* Chapm. = *Caenotriccus simplex* Berl., HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 241.—*O. olivacea* Allen = *Tyranniscus improbus* Scl. & Salv., HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 242.

*Knipolegus pusillus* Scl. & Salv. is the male of *K. poecilocercus* (Pelz.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 239.

*Rhynchocyclus flaviventris aurulentus* subsp. n. Colombia, TODD Proc. Biol. Soc. 26 p. 171.

*Todirostrum schistaceiceps griseolum* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 170.

*Pseudotriccus pelzelni berlepschi* subsp. n. Panama, NELSON Smiths. Inst. Misc. Coll. 60 No. 21 p. 1.

*Pogonotriccus alleni* Oberh. = *P. ophthalmicus* Tacz., HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 243.

[*Mionectes*] *Orodynastes striaticollis columbianus* subsp. n. Colombia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 171.

*Leptopogon amaurocephalus diversus* subsp. n. Colombia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 171.

[*Capsiempis*] *Inezia caudata intermedia* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 289.

[*Ornithion*] *Camptostoma pusillum tenuirostris* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 289.

*Microtricus brunneicapillus dilutus* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 171.

*Elaenia boliviana* sp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 171.

*Pyrocephalus rubinus blattens*, description of the female from Yucatan, PETERS Auk 1913 p. 376.

*Empidochanes zuliensis* sp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 289.

*Empidonax flaviventris* and *E. t. trailli* new to S. Carolina, WAYNE Auk 1913 p. 274.

[*Horizopus*] *Myiochanes virens* fostering young *Tyrannus tyrannus*, SNYDER Auk 1913 p. 273.

*Myiarchus fortirostris* sp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 171.

*Tyrannus dominicensis*, in Florida, THURSTON Bird-Lore 15 p. 165.

#### OXYRHAMPIDAE.

[*Oxyrhamphus*] *Oxyruncus*, anatomical notes, CLARK Auk 1913 p. 404.

#### PIPRIDAE.

*Neopipo helenae* is a subspecies of *N. cinnamomea* (Lawt.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 246.

#### COTINGIDAE.

*Attila rufipectus confinis* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 289.

*Ampeleia* gen. n. for type *Ampelion cinctum* (Tsch.), REICHENOW J. Ornith. 61 p. 555.

*Calvifrons*, this generic name is a nom. nudum, STRESEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 25.

#### PITTIDAE.

*Austropitta* nom. n. for *Coloburis* Cab. & Heine preoccupied type *Pittastreptitans*, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 62.

*Melopitta lugubris rostrata* subsp. n. Dutch New Guinea, O. GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 104.

#### XENICIDAE.

*Acanthisitta chloris granti* subsp. n. North Isl., New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 432.

#### HIRUNDINIDAE.

The scarcity and diminution of Swallows in Provence, SIÉPI, Feuille j. nat. Paris 43 p. 183.



[*Clivicola*] *Cotilefokkiensis*, additional description, LA TOUCHE Ibis 1913 p. 277.

[*Ptyonoprogne*] *Cotile rupestris*, wintering in the Alpilles dep. Bouches du Rhône, France, DELEUIL Rev. franç. ornith. 1913 p. 2.

*Hirundo*, a discussion of the correct type of this genus, REICHENOW Ornith. Monatsber. 21 p. 173.—*H. rustica*, an abnormal nest in a tree from Transylvania, figured, KAMNER Hermannstadt Verh. Mitt. Siebenb. Ver. Naturw. 63 p. 89.—*Chelidon daurica rufula*, occurrence in Algeria, ROTHSCHILD Bull. B. O. C. 31 p. 107.

*Progne subis*, a colony in New Hampshire, U.S.A., TYLER Bird-Lore 15 p. 158.

*Petrochelidon nigricans caleyi* subsp. n. eastern Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 65.

#### MUSCICAPIDAE.

*Microeca fascians howei* subsp. n. Kow plains, Victoria, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 8.

*Bradyornis*, revision of the genus p. 632, with a key p. 637, *B. infuscatus seimundi*, western Cape Colony and *B. i. ansorgii*, northern Benguela subsp. n. p. 636, O.-GRANT Ibis 1913.—*B. subalaris* Sharpe = *B. pallidus* (Müll.), *B. pallidus sharpei* nom. n. for *B. pallidus* (auct. nec Müller), ROTHSCHILD Bull. B. O. C. 33 p. 65.—*B. muscipapina* Hartl. is *Muscicapa striata* Pall., ROTHSCHILD Bull. B. O. C. 33 p. 65.

*Stizorhina grandis*, obtained nr. Malindi Br. E. Afr., CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 32.—*S. vulpina intermedia* subsp. n. Uganda, CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 107.

*Muscicapa striata balearica* subsp. n. Balearic Islands, JORDANS Falco Halle 9 p. 43.

*Muscitrea*, note on the history and correct use of this generic name, MATHEWS Austral Av. Rec. 2 p. 57.

*Petroeca phoenicea*, in Tasmania through the year, DOVE Emu 12 p. 194.—*P. multicolor coccinea* Peale replaces *P. m. leggii* Sharpe, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 190.—*Myiomoira macro-* (n-9242 g)

*cephala marrineri* subsp. n. Auckland Isles, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 436.

*Pseudogerygone flavilateralis liyuensis* subsp. n. p. 21, *P. rouxi* sp. n. p. 22 pl. i fig. 4 and pl. ii figs. 15-16, Loyalty Islands, SARASIN Nova Caledonia 1 1913 4to.

*Maorigerygone* gen. n. for type *Pseudogerygone igata* (Quoy & Gaim.), MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 437.

*Arfakornis* nom. n. for *Microlestes* Meyer preoccupied, type *Pseudogerygone arfakiana* (Meyer), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 61.

*Nesomira* gen. n. for type *Miro traversi* Buller, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 440.

*Poecilodryas superciliosa derbyi* subsp. n. N. W. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 75.

[*Megalestes*] *Poecilodryas albonotata griseiventris* p. 496, *P. leucops nigro-orbitalis* p. 497, subsp. n. Dutch New Guinea, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20.

[*Cyanoptila*] *Xanthopygia cyano-melaena*, figured with avicultural notes, ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 189.

*Pogonocichla cucullata helleri* subsp. n. Mt. Mbololo Bt. E. Africa, MEARNES Smiths. Misc. Coll. 61 No. 20 p. 1.

*Parisoma buryi* sp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 87.

*Platystira cyanea*, bird on nest in Uganda, and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 500 pl. x fig. 13 & pl. xi.

*Hypothymis azurea*, revision of subspecies p. 293, *H. a. symmixta* Bali p. 294, *H. a. oberholseri* Formosa p. 295 subsp. n., STRESEMANN Nov. Zool. 20.—*H. azurea prophata*, the subspecies found in N. Siam, GYLDENSTOLPE Stockholm K. Vet. Handl. 50 No. 8 p. 37.

*Erythrocercus holochlorus*, obtained nr. Lamu, Bt. E. Afr., CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 32.

*Rhipidura flabellifera kempii* subsp. n. North Isl., New Zealand, MATHEWS & IREDALE Ibis 1913 p. 441.—*R. albicollis kempii* subsp. n. Abor country, N. E. India, BAKER Rec. Ind. Mus. 8 p. 275.—*R. albifrontata*, field-notes in

Ceylon, FERNANDO Spolia Zeyland. 8 p. 302.

*Setosura* gen. n. for type *Rhipidura setosa melvillensis* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 58.

*Terpsiphone incii*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 41 pl. v fig. 10.—*T. emini*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 501 pl. x fig. 14.

*Elminia longicauda*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 501 pl. x fig. 17.

*Myiagra caledonica uveaensis* Uvea, Loyalty Islands, *M. c. mareensis* Mare, Loyalty Islands subsp. n., SARASIN Nova Caledonia 1 p. 25 pl. ii figs. 11-14 1913 4to.

*Submyiagra* nom. n. for *Platygnathus* Hartl. preoccupied, type *Myiagra vanicorensis* (Q. et G.), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 61.

*Machaerirhynchus nigripectus saturatus* subsp. n. Dutch New Guinea, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 498.

*Cryptolopha umbrovirens yemenensis* subsp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 90.

*Stoparola*, this generic name dates from Blyth, 1847, and is rightly used, STRESEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 25.

#### CAMPOPHAGIDAE.

*Graucalus* and *Coracina*, a note on these generic names, STRESEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 24.

*Paragraucalus* gen. n. for type *Graucalus lineatus* (Swains), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 58.

*Edoliisoma amboinense mulleri*, nomenclatural note, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 500.—*E. utakwensis* sp. n. Dutch New Guinea, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 105.

*Metagraucalus* gen. n. for type *Edoliisoma tenuirostre* (Jardine), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 59.

*Campophaga phoenicea*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 494 pl. x fig. 11.

[*Volvocivora*] *Campophaga melanoptera*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 33 pl. v fig. 11.

*Pericrocotus speciosus* and *P. fraterculus*, taxonomic remarks on examples from the Abor country, BAKER Rec. Ind. Mus. 8 p. 271.—*P. roseus*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 35 pl. v fig. 6.—*P. stanfordi* sp. n. Samshui nr. Canton, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 383.

*Karua* gen. n. for type *Lalage leucomela* (Vig. & Horsf.), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 59.

*Diaphoropterus naevius similimus* subsp. n. Loyalty Isds., SARASIN Nova Caledonia p. 28 pl. ii figs. 9-10 1913 4to.

#### PYCNONOTIDAE.

*Aethorhynchus xanthotis*, male described and figured from Siam, GYLDENSTOLPE Stockholm K. Vet. Handl. 50 No. 8 p. 22 pl. i fig. 1.

*Criniger gularis balicus* subsp. n. Bali, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 358.—*C. lönnbergi* sp. n. N. Siam, GYLDENSTOLPE Stockholm K. Vet. Handl. 50 No. 8 p. 24 pl. i fig. 2.

*Bleda pallidigula*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 495 pl. x fig. 19.—*Phyllastrephus chlorigula schusteri* subsp. n., German East Africa, REICHENOW Ornith. Monatsber. 21 p. 161.

[*Molpastes*] *Pycnonotus atricapillus*, nesting habits and eggs figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 51 pl. v fig. 21.

*Pycnonotus sinensis*, nesting habits and eggs figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 52 pl. v fig. 13.

*Otocompsa emeria*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 53 pl. v fig. 20.

*Rubigula johnsoni* sp. n. E. Siam, GYLDENSTOLPE Stockholm K. Vet. Handl. 50 No. 8 p. 25 pl. i fig. 3.

#### TIMELIIDAE.

*Eupetes castanonotus saturatus*, additional descriptive notes, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 505.

*Hylacola pyrrhopygia belcheri* subsp. n. Victoria, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 191.

*Argya sharpii* and *A. rubiginosa* are distinct subspecies, O. GRANT Ibis 1913 p. 623.

*Pomatorhinus rubiginosus*, note on this rare Burmese bird, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 46.

*Garrulax patkaicus* sp. n. Burma, REICHENOW J. Ornith. 61 p. 557.

*Calamanthus campestris macgillivrayi* subsp. n. N. S. Wales, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 8.

*Pyctorhis altirostris griseigularis* from Assam distinct from *P. a. altirostris* from Burma, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 47.

*Pellorneum ruficeps granti* subsp. n. Travancore, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 81.

*Turdinulus brevicaudatus venningi* and *T. epilepidotus bakeri* subsp. n. S. Shan States, Burma, p. 44, and an amended key to the genus p. 45, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33.

*Alcippe fratercula yunnanensis* subsp. n. Yunnan, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 63.—*A. hueti*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 66 pl. v fig. 2.—*A. phaeocephala brucei*, redescribed from the Bombay presidency, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 61.

*Proparus ripponi* sp. n. Chin hills, Burma, and a key to the other species of the genus, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 59.

*Stachyris nigriceps coltarti* subsp. n. Assam, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 61.

*Stachyridopsis sulphurea* Rippon = *Mixornis gularis rubricapillus* Tick., HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 63.

*Myiophoneus caeruleus*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 54 pl. v fig. 22.

*Oligura castaneicoronata*, notes and measurements in Assam, O'DONEL, J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 391.

*Siva cyanuroptera oatesi* subsp. n. Byingyi Mt., Burma, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 62.

*Ixulus flavicollis harterti* subsp. n. Bhamo hills, Burma, HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 62.

*Liothrix luteus*, sexual distinction and subspecific modification, BUTLER Avicult. Mag. 4 p. 129 1 pl.

*Pterythius xanthochloris occidentalis*, N. W. Himalaya, *P. pallidus hybrida* Chin hills, subsp. n., HARRINGTON Bull. B. O. C. 33 p. 82.

*Psittiparus*, gen. n. for type *Paradoxornis ruficeps* Blyth, HELLMAYR Das Tierreich. Paridae Sittidae and Certhiidae 1903\* p. 163.

#### TROGLODYTIDAE.

On the song of the Neotropical Troglodytidae, FUERTES Bird-Lore 15 p. 341.

*Thryothorus coraya*, review of the subspecies, HELLMAYR Nov. Zool. Tring 20 p. 227.—*Pheugopedius genibarbis bolivianus* subsp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 170.

[*Anothura*] *Troglodytes pallescens* noted from the Commander Islands, BUTURLIN Ornith. et avicult. 4 p. 174.

#### CINCLIDAE.

*Cinclus aquaticus*, breeding in Limburg, Holland, OORT Ardea 2 p. 154; its swimming and diving habits, HESS Ornith. Monatsber. 21 p. 96; abnormal nests, BAU Zs. Oologie Berlin 23 p. 46.—*C. cinclus*, its economic status in Austria, LORENZ Schwalbe 3 p. 1.—*C. melanogaster*, field-notes, nest, &c. (Russ.), STECHER Mess. ornith. 4 p. 257 2 pls.

#### MIMIDAE.

[*Galeoscoptes*] *Dumetella carolinensis* figured and described, STONE Bird-Lore 15 p. 327 1 col. pl.

*Toxostoma rufum*, figured and described, PEARSON Bird-Lore 15 p. 264 1 col. pl.

*Donacobius brachypterus* sp. n. Colombia, MADARASZ Ornith. Monatsber. 21 p. 22.

*Rhodinocichla rosea eximia*, considered to be a tanager, CLARK Auk 30 p. 11.

\* Accidentally omitted from previous records.

## TURDIDAE.

The Saxicolinae of Switzerland, FATIO & STUDER Catalogue des Oiseaux de la Suisse pt. 10 Bâle 1913 8vo.

*Merula maricensis larocheensis* sub-p. n. Loyalty Islands, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 42 1913 4to.—*Planesticus olivater sanctae-mariae* subsp. n. Columbia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 170.—*P. helleri* sp. n. p. 1 nr. Kilimanjaro, *P. olivaceus polius* sub-p. n. p. 2, Guaso Nyiro river, Brit. E. Africa, MEARNs Smithson. Inst. Misc. Coll. 61 No. 10.—*Turdus swynnertoni* sp. n. Chirinda, Rhodesia, BANNERMAN Bull. B. O. C. 31 p. 56.

*Geocichla piaggiae keniensis* p. 3, Mt. Kenia, *G. gurneyi raveneyi* p. 4 Mt. Mbololo, Brit. E. Africa, subspp. n., MEARNs Smithson. Inst. Misc. Coll. 61 No. 10.

*Oreocinclla whiteheadi* sp. n. p. 79, Khagan Valley, N.W. Frontier Prov. India, *O. molissima* and *O. dixonii* are identical specifically, BAKER, Bull. B. O. C. 31 p. 81.

*Turdus pilaris*, breeding at Thorn in Prussia, HAMMLING Ornith. Monatsber. 21 p. 26.—*T. menachensis* sp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 86.—*T. ruficollis*, nesting at Lake Kossogol, Mongolia, BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 35.—*T. torquatus*, swimming habits, TSCHUSI zu SCHMIDHOFFEN Ornith. Monatsber. 21 p. 74.—*Planesticus migratorius*, a diary of the breeding habits, TYLER Auk 1913 p. 394.

*Hylocichla fuscescens fuliginosa*, additional evidence on the distinctness of the Newfoundland race, HOWE Auk 1913 p. 115.—*H. ustulata swainsoni*, at its summer home in Maine, STANWOOD Wilson Bull. 25 p. 118 6 pls.—*Turdus musicus hebridensis* subsp. n. Barra, Outer Hebrides, CLARKE Scottish Nat. 1913 p. 53 pl. 1; general remarks and account of nest and egg, TICEHURST & O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 113.

[*Petrophila*] *Petrocincla cinchlohyancha*, figured with avicult. notes, ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 349 1 pl.—*P. erythrogastra*, figured with avicult. notes, ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 253.

[*Tharrhaleus*] *Prunella*, review of the palaearctic species, ETOC Paris Bul.

soc. nat. acclim. 60 pp. 445 484 513.—*Accentor modularis* in Silesia, SPEER Ornith. Monatsber. 21 p. 62.—*A. pagani* sp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 88.

*Epthianura lovensis*, figured with field and critical notes and referred to genus *Ashbyia* North, MATHEWS Emu 12 p. 204 pl. E.

~~*Parepthianura* gen. n. for type *Epthianura tricolor* (Gould), MATHEWS Emu 12 p. 205.~~

~~*Aurepthianura* gen. n. for *Epthianura aurifrons* (Gould), MATHEWS Emu 12 p. 205.~~

*Phoenicurus phoenicurus*, breeding habits, PASSOW Mitt. Vogelwelt Nürnberg 13 p. 2.—*Ruticilla tithys*, moult of immature bird, TICEHURST, GALLOWAY & TESCHEMAKER Avicult. Mag. 4 pp. 155 184 250.

[*Aedon*] *Luscinia megarhynchos*, in der Pfalz, BERTRAM München Verh. ornith. Ges. 11 p. 247.—*Philomela golzi* on examples from Gouv. Semipalatinsk (Russ.), POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 138.

*Erithacus rubecula*, migrations observed at Tuskar Rock Ireland, PATTEN Zoologist 1913 p. 1; as foster father to *Parus ater*, REMBOLD & OBERHAUSER Falco 9 p. 22.—*E. xanthothorax* sp. n. Rhodes, SALVADORI & FESTA Torino Boll. Mus. 28 No. 673 p. 15.

*Copsychus saularis*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 55 pl. v fig. 14.

*Cossypha natalensis garguensis*, Mt. Gargues, Bt. E. Afr., *C. n. intensa*, Taveta, Bt. E. Afr., subspp. n., MEARNs Smiths. Misc. Coll. 61 No. 20 p. 2.

[*Thamnolaea*] *Myrmecocichla nigra*, a peculiar colour variation, SCHUSTER Ornith. Monatsber. 21 p. 160.

*Pratincola rubicola*, wintering in Luxembourg, FELTGEN Luxembourg Bul. Soc. Nat. 22 p. 52; field-notes near Wurzburg, REGEL Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 214.—*Saxicola dacotiae murietae* subsp. n. Allegranza, Canary Isl., BANNERMAN Bull. B. O. C. 33 p. 37.—*P. leucura* occurs alongside *P. maura* in the Punjab, WHISTLER J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 196; *Saxicola leucura*, taken on Fair Isle in 1912, 1st



Scottish, 2nd British record, BEDFORD & CLARKE Scottish Nat. 1913 p. 5.

*Cercomela*, revision of the genus, *C. melanura erlangeri* S. Arabia p. 364, *C. scotocerca enigma* Somaliland p. 368, subsp. n., NEUMANN & ZEDLITZ J. Ornith. 61 p. 362.

*Saxicola oenanthe nivea* subsp. n. Sierra Nevada, Spain, WEIGOLD Ornith. Monatsber. 21 p. 123.—*Oenanthe leucopyga aegra* subsp. n. Algerian Sahara, HARTERT Nov. Zool. 20 p. 55.—*O. deserti albifrons*, first record for Kent and England, FORD-LINDSAY British Birds 7 p. 117.—*O. yemenensis* sp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 87.

*Grandala coelicolor*, first description of eggs, WHYMPER J. Bombay N. H. Soc. 22 p. 196.

[*Ridgwayia*] *Geocichla pinicola*, avicultural notes and coloured plate, ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 101.

#### SYLVIIDAE.

*Locustella fluviatilis* Nisten, Eier, KATIN Mess. ornith. Moskva 4 p. 17.—*L. naevia*, field notes from eastern Belgium, SACRÉ Le Gerfant 3 p. 145.

*Acrocephalus streperus intermedius* subsp. n. Gouv. Smolensk, STANČINSKI Mess. ornith. Moskva 4 p. 34.—*A. taiti* sp. n. Henderson Isl., S. Pacific, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 58; further notes, Ibis 1913 p. 345.

[*Sutoria*] *Orthotomus sutorius*, field-notes in Ceylon, FERNANDO Spolia Zeyland. 8 p. 300.

*Cisticola* a monograph on the south African species p. 227, *C. aberrans minor* subsp. n. Pondoland Cape Colony p. 237, *C. monticola* sp. n. Transvaal p. 242, ROBERTS Ann. Transv. Mus. 3.—*C. cisticola jordansi* subsp. n. Portugal, TRATZ Ornith. Monatsber. 21 p. 198.—*C. sylvia* nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 497 pl. x figs. 7 12.—*C. exilis*, on the seasonal plumage changes, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 362.—*C. robusta abaya* S. Abyssinia p. 1, *C. r. tana* Bt. E. Africa p. 2, *C. subruficapilla bodessa* S. Abyssinia p. 2, *C. s. fricks* S. Abyssinia p. 3, *C. natalensis nilotica* Lado enclave, Egyptian Sudan, subsp. n., MEARN'S Smiths. Miscell. Coll. 61 No. 11.—*C. prinioides wambungensis* subsp. n. Bt.

East Afr., MEARN'S Smiths. Inst. Misc. Coll. 60 No. 20 p. 1.—*C. mystica* sp. ? nr. Pretoria, ROBERTS J. S. A. Orn. Union 9 1913 p. 106.—*C. elgonensis* sp. n. Mt. Elgon Bt. E. Afr., MADARASZ Ornith. Monatsber. 21 p. 7.—*C. schusteri* sp. n. German East Africa, REICHENOW J. Ornith. 61 p. 557.—*Cisticola* sp. ? occurrence of a supposed species in Tasmania, FLETCHER Emu 12 p. 171.

*Megalurus flindersi* sp. n. Flinders Is., S. Austral., WHITE & MELLOR Emu 12 p. 164.

*Eremiornis carteri rogersi* subsp. n. N. W. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 192.—*E. c. assimilis* subsp. n. Monte Bello Is., N.W. Australia, MONTAGUE Austr. Av. Rec. 1 p. 181.

*Bradypterus babaeculus fraterculus* subsp. n. Escarpment Bt. E. Afr., MEARN'S Smiths. Misc. Coll. 61 No. 20 p. 3.

*Origmella* nom. n. vice *Origma* Gould preoccupied, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 76.

[*Hypolaïs*] *Phyllopseusta* Billberg 1828 has precedence of *Hypolaïs* Kaup 1829 as generic name for *Motacilla hippolaïs* Linn., MATHEWS & IREDALE Austr. Av. Rec. 2 p. 46.—*H. icterina*, first occurrence in Cyprus, BUCKNILL Ibis 1913 p. 8.

*Hemipteryx*, a monograph on the South African species p. 260, *H. major* Transvaal p. 262, *H. egregia* Wakkerstroom p. 263, spp. n., ROBERTS Ann. Transv. Mus. 3.

*Iduna calligata*, on examples from Gouv. Semipalatinsk (Russ.), POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 134.

*Sylvia hortensis*, *S. nisoria*, *S. subalpina*, figured with detailed account of their distribution and life-history, HOWARD British Warblers pt. 8.—*S. communis icterops*, on examples from Gouv. Semipalatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 126.—*S. curruca*, at Rockabill lighthouse, co. Dublin, in spring, BARRINGTON Irish Nat. 22 p. 163.—*S. atricapilla*, in Buckinghamshire in December, BAYNES British Bds. 6 p. 279.

*Melizophilus provincialis* at an altitude of 1,300 metres in Dep. Gard, France, HUGUES Rev. franç. ornith. 1913 p. 58.—*Sylvia undata*, note on the

various subspecies, MENEGAUX Rev. franç. ornith. 1913 p. 69.—*S. undata corsa* subsp. n. Corsica, LAUBMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 27.—*S. sarda balearica*, subsp. n. Balearic Islands, JORDANS Falco Halle 9 p. 43.

*Phylloscopus sibilatrix*, figured with detailed account of its distribution and life-history, HOWARD British Warblers pt. 8.—*P. trochilus*, a partial "flavino" variation, TRATZ Ornith. Monatsber. 21 p. 160.—*P. t. eversmanni*, first record for occurrence in France, INGRAM Rev. franç. ornith. 1913 p. 188.—*P. collybita subsindianus*, subsp. n. Darvas Mts., Turkestan, ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 269.—*P. tristis* and the other species of the genus met with in Italy, SALVADORI Riv. ital. Orn. 2 1913 p. 237.

[*Oreopneuste*] *Phylloscopus fuscatus*, taken on Auskerry, Orkney, a new British bird, CLARKE Scottish Nat. 1913 p. 271.

*Reguloides pulcher vegetus* subsp. n. Szechwan, China, BANGS Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 95.

[*Acanthopneuste*] *Phylloscopus borealis examinandus* subsp. n. Bali to Sumba, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 353.—*A. viridanus*, near Lake Kossogol, Mongolia, BUTURLIN Journ. Sect. zool. Moskva 1 p. 47.—*A. trochiloides harterti* subsp. n. Khasia hills, Assam, BAKER Bull. B. O. C. 31 pp. 36 82.

*Acanthiza pusilla samueli*, S. Australia, *A. inornata carnarvoni*, Mid-West Australia, *A. i. strellyi*, Mid-west Australia, subsp. n., MATHEWS Austral Av. Rec. 2 p. 76.—*A. rosinae* sp. n. S. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 9.—*A. pygmaea* sp. n. Mallee dist., Victoria, MILLIGAN Emu 12 p. 167.—*Geobasileus chrysorrhous normantoni* subsp. n. Normanton, Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 77.

*Sericornis arfakiana*, subspecies reviewed p. 502, *S. a. oorti* subsp. n. British New Guinea p. 503, *S. meeki* sp. n. Dutch New Guinea p. 503, ROTH-SCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20.—*S. insularis* sp. n. Furneaux Islands, Bass strait, COLE Emu 13 p. 74.—*S. flindersi* sp. n. Flinders Is., S. Australia, WHITE & MELLOR Emu 12 p. 165.

*Sylvietta whytii abayensis* S. Abyssinia p. 4, *S. leucophrys keniensis* Mt. Kenia Bt. E. Afr. p. 5, *S. brachyura tavetensis* Taveta Bt. E. Afr. p. 5, subsp. n., MEARNS Smiths. Miscell. Coll. 61 No. 20.

*Eremomela elegans abyssina*, further notes on the recently described form from Abyssinia, O.-GRANT Ibis 1913 p. 610.

*Camaroptera tinca*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 495 pl. x fig. 1.

*Suya crinigera cooki* Thayetmyo Burma p. 109, *S. c. yunnanensis* Yunnan p. 110, subsp. n., HARRINGTON Bull. B. O. C. 31.

*Prinia inornata*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 56 pl. v figs. 4 5.—*P. inornata burmanica* Upper Burma, *P. i. formosa Formosa*, subsp. n., HARRINGTON Bull. B. O. C. 31 p. 111; additional characters, INGRAM, Ibis 1913 p. 705.—*P. intermedia* Jackson = *P. erlangeri* Reichw., O.-GRANT Ibis 1913 p. 607.

*Burnesia sonitans*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 57 pl. v fig. 8.—*B. reichenowi*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 496 pl. x fig. 18.

*Malurus coronatus macgillivrayi* subsp. n. Mid-Queensland, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 9.—*M. pulcherri-mus stirlingi* subsp. n. S. W. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 192.

~~*Nesomalurus* gen. n. for type *Malurus edouardi* Campbell, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 59.~~

*Stipiturus malachurus*, field notes in Tasmania, FLETCHER Emu 12 p. 168.

*Amyntornis merrotsyi* sp. n. Lake Torrens, South Australia, MELLOR Emu 12 p. 166.—*A. rufa* sp. n. Northern Territory Australia, CAMPBELL & KERSHAW Emu 12 p. 274.

*Mytisa* gen. n. for type *Amyntornis howei* (Math.), MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 196.

#### VIREONIDAE.

*Vireo chivi vividior* subsp. n. Trinidad, West Indies, HELLMAYR & SEILERN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 315.—

*V. solitarius*, nest with a Cow-bird's egg in New York State, ALLEN Bird-Lore 15 p. 296.

*Hylophilus brunneus* Allen is the female of *Myrmotherula schisticolor sanctae-martae* (Formicariidae) Allen, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 235.

*Cyclarhis atrirostris* ScL. = *C. nigrirostris* Lafr. juv., HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 234.

#### AMPELIDAE.

*Ampelis garrulus*, wander-movements in winter 1903-4 in Austria, LORENZ Schwalbe 3 p. 31; distribution and nesting in Finland, FINNILÄ F. Jakttidn. 8 p. 278; again nesting in Lappland, MONTELL F. Jakttidn. 8 p. 308; field notes in Finland, WASASTJERNA F. Jakttidn. 8 p. 201.

#### ARTAMIDAE.

*Artamus fuscus*, a devourer of butterflies in Ceylon, FRYER P. Z. S. 1913 p. 613.—*A. leucorhynchus*, revision of subspecies, *A. l. humei* subsp. n. Andaman Isls. p. 291, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 289.

#### PRIONOPIDAE.

*Eurocephalus anguitimens erlangeri* Abyssinia, *E. a. deckeni* S. Somaliland, *E. a. fischeri* Bt. and Germ. E. Africa, *E. a. böhmii* S. W. German E. Africa, subsp. n., ZEDLITZ Ornith. Monatsber. 21 p. 58.

[*Rhectes*] *Pitohui meeki* sp. n. Dutch New Guinea, ROTHCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 507.

*Colluricincla brunnea caloola* subsp. n. Mid-Queensland, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 10.

[*Pinarolestes*] *Colluricincla parvula omissa* subsp. n. Melville Is. N. Terr., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 68.

*Conigravea* gen. n. for type *Pinarolestes parvula conigravi* (Mathews), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 59.

*Caleyia* gen. n. for type *Pinarolestes rufogaster* (Gould), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 59.

#### LANIIDAE.

*Gymnorhina tibicen*, eggs figured, HULL Emu 13 p. 15 pl. v.

*Cracticus nigrogularis territorii* subsp. n. N. Terr. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 77.

*Laniellus leucogrammicus*, posizione sistematica, SALVADORI Riv. ital. Ornitol. 2 p. 166.

*Lanius minor* p. 121, *L. collurio loudoni* p. 123, *L. c. velizhanini* p. 125 on examples from Semipalatinsk (Russ.), POLJAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage.—*L. ludovicianus*, winter habits in Alabama, HOLT Auk 1913 p. 276.

[*Phoneus*] *Lanius pomeranus*, on the various forms found in Italy, SALVADORI Riv. ital. Ornitol. 2 p. 153.

[*Cephalophoneus*] *Caudalanus erythronotus jaxartensis*, dimensions and distribution, ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 167.

[*Otomela*] *Lanius lucionensis* p. 69, *L. collurioides* p. 70, eggs figured and nesting habits, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 pl. v figs. 15 18.

[*Chlorophoneus*] *Laniarius quadricolor nigricauda* subsp. n. Takaungu B. E. Afr., CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 32.

*Rhodophoneus*, a review of the species, SALVADORI Riv. ital. ornitol. 2 p. 242.

*Laniarius helenae* sp. n. Sierra Leone, KELSALL Bull. B. O. C. 31 p. 85.

*Pachycephala pectoralis* (Lath.) replaces *P. gutturalis* (Lath.), MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 191.—*Mattingleya griseiceps*, synonymy and subspecies, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 11.—*Alisteronis lanioides carnarvoni* subsp. n. Mid-west Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 75.

*Lewinornis* gen. n. for type *Pachycephala rufiventris* (Lath.), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 57.

*Kempiella* gen. n. for type *K. kempii* sp. n. Cape York, Queensl., MATHEWS, Austr. Av. Rec. 2 p. 12.

[*Hyloterpe*] *Pachycephala grisola secedens* subsp. n. Sirhassen, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 355.

*Eopsaltria australis griseogularis* Gould, from W. Australia is a good subspecies, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 75.—*E. verreauxi* nom. n. for *E. flavigaster* Ver. non Lath., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 71.—*E. coomooboo-*

*laroo* sp. n. Queensland, CAMPBELL Emu 12 p. 191.

#### PARIDAE.

Paridae des Gouv. Tula (Russ.), SNIGREVSKIJ Naturfreund 8 p. 102.

The non-migrating habit of the Tits, GROTE Ornith. Monatsber. 21 p. 45.

Since when and why the Tits breed in holes and covered nests, CSÖRGEY Aquila 20 p. 404.

[*Poecile*] *Penthestes palustris* und *P. atricapillus borealis*, distribution in Russia (Russ. + deutsch. Rés.), SUŠKIN Mess. ornith. 4 p. 266.—*Parus salicarius submontanus* subsp. n. Ober-Österreich, KLEINSCHMIDT & TSCHUSI Falco Halle 9 p. 33.—*Parus atricapillus kleinschmidti* and *P. palustris dresseri*, their contrasting breeding habits, JOURDAIN British Birds 7 p. 141.—*Parus borealis kleinschmidti*, song in West Lothian, BROCK Scottish Nat. 1913 p. 283.—*Poecile atricapilla borealis*, *P. palustris palustris* und *P. palustris stagnatilis*, breeding ranges in Russia, BUTURLIN Mess. ornith. 4 p. 116.—*Parus borealis* and *P. palustris*, on the forms inhabiting France, INGRAM Zoologist 1913 p. 423.—*Poecile atricapillus borealis*, does it winter in Finland, LOUDON Ornith. Monatsber. 21 p. 73; GROTE ebenda p. 119 v. Loudon p. 120.

[*Lophophanes*] *Parus cristatus*, Beschreibung einer Nisthöhle, BÄHRMANN, Zs. Oologie Berlin 23 p. 10.—*Baeolophus bicolor*, figured and described, BAILEY Bird-Lore 15 p. 394 1 col. pl.

*Parus major*, note on the Iberian subspecific form, KLEINSCHMIDT & WEIGOLD Falco Halle 9 p. 32.—*P. major karelini* und *P. major major* Dimensionen, ZARUDNYJ & BILĖKEVIČ Mess. ornith. Moskva 4 p. 23.—*P. major mallorcae* subsp. n. Balearic Islands, JORDANS Falco Halle 9 p. 44.—*Parus major vladiwostokensis* subsp. n. Vladivostock, Maritime Prov. Siberia, KLEINSCHMIDT Falco Halle 9 p. 33.—*P. cinereus* Synonymie des centralasiatischen Rassen, BUTURLIN Mess. ornith. Moskva 4 p. 51; nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 67 pl. v fig. 3.—*P. atriceps*, occurs in Columbo, SYMONS Spolia Zeyland. 9 p. 46.—*P. bokharensis*, review of the subspecies p. 142, *P. b. panderi* subsp. n. Turkestan p. 142,

SARUDNY & HÄRMS, Ornith. Monatsber. 21 p. 141.—*P. bokhariensis* and *P. major*, their geographical races in Turkestan, LAUBMANN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 269.

[*Pentheres*] *Melaniparus afer fricki* subsp. n. Abyssinia, MEARNS Smiths. Miscell. Coll. 61 No. 20 p. 5.

[*Cyanistes*] *Parus caeruleus*, a gall-destroyer in France, COTTE Feuille j. nat. Paris 43 p. 21.—*P. caeruleus balearicus* subsp. n. Balearic Islands, JORDANS Falco Halle 9 p. 43.—*C. cyanus yenisseeensis*, Gouv. Kiev., BUTURLIN Mess. ornith. 4 p. 118; in Gouv. Semipalatinsk, POLĖAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 110.

*Egithalis erythrocephalus*, figured in colour with avicult. notes., ASTLEY Avicult. Mag. 5 p. 23.

*Psaltiriparus santaritae* Ridg. from Arizona, a synonym of *P. plumbeus*, SWARTH Auk 1913 p. 399.

*Aegithalus caudatus*, nesting habits in Bohemia, Loos Prag Abh. Lotos 61 p. 139; observational diary of nesting habits in Bohemia, Loos Ornith. Monatschr. Magdeburg 38 p. 81.—*A. c. irbyi*, killed at Madice, Tyrol, BONOMI Riv. ital. Orn. 2 p. 207.—*A. c. taiti* subsp. n. Coimbra, Portugal, INGRAM Zoologist 1913 p. 137.

[*Remiza*] *Anthoscopus pendulinus*, distribution in south-eastern Europe, REISER Ornith. Monatsber. 21 p. 157.—*R. p. bostandjogli*, Mittellauf des Ural-Fluss, p. 48, *R. p. menzbieri* persisches Mesopotamien p. 50 subsp. n., ZARUDNYJ Mess. ornith. Moskva 4.—*R. coronata*, nest in Semipalatinsk figured, POLĖAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 114 1 pl.

#### CHAMAEIDAE.

*Chamaea fasciata*, call-notes and mannerisms in California, GRINNELL Condor 15 p. 178.

#### SITTIDAE.

*Sitta europaea hispaniensis* nom. n. pro *S. e. minor* Witherby nec Brehm, Spain, WITHERBY Bull. B. O. C. 31 p. 78.

*Neositta pileata napieri* nom. n. for *N. p. broomei*, MATHEWS Av. Rec. 2 p. 68.



## CERTHIIDAE.

*Certhia familiaris*, revision of subspecies p. 545, *C. f. pyrenaica* p. 549 subsp. n. Pyrenees, INGRAM Ibis 1913. —*C. f. americana*, nesting habits in Maine, MEYER Auk 1913 p. 587.

*Salpornis salvadorii abyssinica* subsp. n. S. Abyssinia, O.-GRANT Ibis 1913 p. 597.

*Trichodroma muraria*, occurrence in Dep. Bouches du Rhône, France, DELEUIL Rev. fr. Ornith. 1913 p. 3.

## ZOSTEROPIDAE.

*Zosterops omoënsis* *Z. jubaensis* and *Z. virens kaffensis*, taxonomic notes, O.-GRANT Ibis 1913 p. 594.—*Z. senegalensis fricki*, Thika river, Bt. E. Afr., *Z. virens garguensis*, Mt. Gargua, Bt. E. Afr., subsp. n., MEARNS Smithsonian. Miscell. Coll. 61 No. 20 p. 7.—*Oreosterops jaranica elongata* subsp. n. Bali, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 366.—*Z. lateralis nigrescens*, Loyalty Islands, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 34 pl. i figs. 1-3 1913 4to.

## DICAEDIDAE.

*Austrodictya gen. n.* for type *Dicaea hirundinacea* (Shaw & Nodder), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 60.

*Pardalotus rubricatus yorki* N. Queensl., *P. r. leichhardti* Mid. Queensl. subsp. n., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 10.—*P. melanocephalus sedani* subsp. n. Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 77.

## NECTARINIIDAE.

*Chalcomitra acik*, nesting habits and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 486 pl. x figs. 4 10.

[*Cyrtostomus*] *Cinnyris zenobia marginata* subsp. n. Kei Islands, BERLEPSCH Abh. Senckenb. Ges. 34 p. 494.—*Cinnyris clementiae*, revision of subspecies, p. 309, *C. c. keiensis* subsp. n. Kei Isls. p. 309, STRESEMANN Nov. Zool. 20.

*Anthrothreptes hypodila*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 486 pl. x figs. 2 3.

## MELIPHAGIDAE.

*Melethreptus atricapillus minnie* Queensl. and *M. a. mallee* Mallee Vic., subsp. n., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 192.

*Myzomela rubrata sanctaecrucis* subsp. n. Santa Cruz, New Hebrides, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 75 1913 4to.

*Melomyza gen. n.* for type *Myzomela obscura* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 196.

*Meliphaga*, the type should be *M. chrysotis* Lewin = *M. lewinii* (Swains), MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 184.

[*Melilestes*] *Philemon novaeguineae brevipennis* subsp. n. Dutch New Guinea, and a review of the other subspecies, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 513.

[*Ptilotis*] *Meliphaga sonora westwoodia* subsp. n. Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 77.—*P. forresti*, eggs from Northern Territory, described, WHITE Emu 13 p. 49.—*P. leucotis mallee* subsp. n. Mallee Vic., *P. cratitia zarda* nom. n. for *P. c. samueli* Math., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 193.—*P. ornata wesleydalei* S. W. Australia, *P. o. underbooli* Victoria, subsp. n., MATHEWS Bull. B. O. C. 31 1913 p. 68.—*Lichenostomus plumulus gracemeri* subsp. n., Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 77.—*Ptilotula flavescens zarda* subsp. n. Normanton, Queensl., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 77.—*Ptilotis praecipua nigrigergum* R. & H. = *P. erythropleura lorentzi* Oort, p. 515, *P. orientalis*, remarks on this and allied forms p. 518, ROTHSCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20.

*Broadbentia gen. n.* for type *Ptilotis flava addenda* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 60.

*Nesoptilotis gen. n.* for type *Ptilotis flavigula* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 60.

*Ptilotina gen. n.* for type *Ptilotis analoga mixta* Mathews, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 60.

*Myzantha melanocephala crassirostris*, eggs from Queensland described, WHITE Emu 13 p. 49.

*Anthochaera carunculata*, osteology, SHUFELDT Emu 13 p. 1.

*Leptomyza arbryana*, correct colours of the soft parts and heads of adult and young figured, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 39 1913 4to.

#### MNIOTILTIDAE.

*Helminthophila leucobranchialis* proved to be a natural hybrid between *H. chrysoptera* and *H. pinus*, FAXON Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 40 p. 311; *H. leucobranchialis*, two at Leonardo, N.J., KOHLER Wilson Bull. 25 p. 98.

*Basileuterus auricapillus viridescens* subsp. n. Bolivia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 170.

#### MOTACILLIDAE.

The Motacillidae of Switzerland, FATIO & STUDER Catalogue des Oiseaux de la Suisse pt. 10 Bâle 1913 8vo.

*Motacilla lugubris*, nuptial display, ROPE Zoologist 1913 p. 196, KIRKMAN & MASEFIELD, ibid. p. 229.—*M. alba*, nesting habits in captivity and plumage changes, TESCHEMAKER Avicult. Mag. 4 p. 323; migrations in Killala bay, Ireland, WARREN Irish Nat. 22 1913 p. 174.—*M. alba* u. *M. feldeggii* Nutzen durch Vertilgen von Schädlichen Insekten in Turkestan, SMIRNOV Turkest. selisk. choz. 8 p. 249.—*M. personata* in Semipalatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 p. 103.—*M. boarula*, further accounts of nesting in Sussex and Kent, TICEHURST Hastings and East Sussex Nat. 2 p. 47; in Silesia, SPEER Ornith. Monatsber. 21 p. 62.—*Budytes citreola citreola* p. 106, *B. flava zaissanensis* p. 107 in Gouv. Semipalatinsk, POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage.—*M. citreoloides*, sexual distinctions, WHITEHEAD Bull. B. O. C. 31 p. 75.—*B. flava similima*, noted from the Commander Islands, BUTURLIN Ornith. et avicult. 4 p. 176.—*M. flava beema*, on Fair Isle, new to Scotland, 2nd record for Great Britain, CLARKE Scottish Nat. 1913 p. 153.

*Anthus pratensis*, song in Holland, STADLER & SCHMIDT Ardea 2 p. 109.—*A. gustavi*, taxonomic notes from the Commander Islands, BUTURLIN, Ornith. et avicult. 4 p. 177.—*A. australis rogersi* subsp. n. Melville Isl., N.T., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 193.—*A. australis montebelli* subsp. n. Monte Bello Is.,

N. W. Australia, MONTAGUE Austr. Av. Rec. 1 p. 181.—*A. wollastoni* sp. n. Dutch New Guinea, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 105.

*Macronyx aurantiigula*, obtained nr. Malindi, Bt. E. Afr., S. CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 32.

#### ALAUDIDAE.

*Alda arvensis cinera*, killed at the lighthouse at the Old Head of Kinsale, co. Cork, 1st record for Ireland, BARRINGTON British Bds. 6 p. 254, also Irish Nat. 22 p. 20; at Tuskar rock, Ireland, PATTEN Zoologist 1913 p. 333.—*A. a. sierrae*, Sierra Nevada, Spain, *A. a. taiti*, Lisbon, Portugal, subsp. n., WEIGOLD Ornith. Monatsber. 21 p. 124.

*Calendrella brachydactyla longipennis*, dimensions, etc., at Saissannor (Russ.), POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 96.—*C. b. rubiginosa* subsp. n. Algerian Sahara, FROMHOLZ Ornith. Monatsber. 21 p. 140.—*C. sclateri capensis* subsp. n. Philipstown, Cape Prov., O.-GRANT Ann. S. Afr. Mus. 13 p. 41.

*Mirafra poecilosterna jacksoni* subsp. n. Kikuyu, B. E. A., O.-GRANT Ibis 1913 p. 586.—*M. rufescens*, eggs described, WHITE EMU 13 p. 48.

*Heteromirafra* gen. n. for *Heteronyx* Grant, preoccupied, type *H. ruddi* Grant, GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 114.

*Galerida cypriaca*, obtained in the island of Rhodes, SALVADORI & FESTA Torino Boll. Mus. 28 No. 673 p. 7.

#### FRINGILLIDAE.

Notes on the plumage of North American Fringillidae, with coloured illustrations of most of the species, CHAPMAN Bird-Lore 15 pp. 18 108 172 etc.

The migration of North American Fringillidae, COOKE Bird-Lore 15 pp. 16 104 171 etc.

[*Ligurinus*] *Chloris chloris turkes-tanica*, nesting habits and distribution in Turkestan, ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 246.—*C. sinica*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 167 pl. v fig. 7.

*Hesperiphona vespertina*, its peculiar migrations, COOKE Washington D.C. J. Acad. Sci. 2 p. 60.

*Coccothraustes coccothraustes japonicus*, in the Pribilof Islands, new to N. America, EVERMANN Auk 1913 p. 18.

[*Catamenia*] *Emberiza obscura* Lafr. & D'Orb. should stand as *Catamenia obscura*, HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 237.—*C. oreophila* sp. n. Colombia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 169.

*Euthetia olivacea*, description and habits in captivity, DECOUX Rev. franç. ornith. 1913 p. 25.

*Cardinalis cardinalis flammiger* subsp. n. Yucatan Peninsula, PETERS Auk 1913 p. 380.

*Saltator atriceps*, anatomical notes and classificatory conclusions, CLARK Auk 1913 p. 262.

*Fringilla coelebs ombriosa* subsp. n. Hierro, Canary group, HARTERT Bull. B. O. C. 33 p. 78.—*F. c. solomkoi* subsp. n. Crimea, Russia, MENZBIER & SUSCHKIN Ornith. Monatsber. 21 p. 192.

*Carduelis carduelis*, Synonymie und Verbreitung der Subspecies, Dimensionen, *C. c. iranensis* S. W. Persia p. 277, *C. c. blanfordi* N. Persia p. 279, subsp. n., (RUSS.), ZARUDNYJ Mess. Ornith. 4 p. 274.—*C. c. weigoldi* subsp. n. Portugal, REICHENOW Ornith. Monatsber. 21 p. 141.—*C. c. bermudiana* subsp. n. Bermuda, KENNEDY Bull. B. O. C. 33 1913 p. 33.—*C. caniceps parapanisi* and other subspecies breeding in Central Asia, LAUBMANN München Abh. Ak. Wiss. 26 Abh. 3 p. 45; originally collected in the Tian-shan and north Hindu Kush, KOLLIBAY Ornith. Monatsber. Berlin 21 p. 7.

*Spinus ciirnelloides*, discussion of subspecies, O.-GRANT Ibis 1913 p. 579.—*Chrysomitris frontalis*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 488 pl. x fig. 5.—*C. forreri* sp. n. Durango, Mexico, HERRERA Naturaleza Mexico (3) 1 1912 p. 194.

[*Linaria*] *Acanthis cannabina harterti* subsp. n. Lanzarote, BANNERMANN Bull. B. O. C. 33 p. 39.—*A. linaria linaria*, noted from the Commander Islands, BUTURLIN Ornith. et avicult. 4 p. 180.

*Pseudacanthis* gen. n. p. 88 for type *P. yemenensis* sp. n. p. 89, Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31.

[*Montifringilla*] *Leucosticte tephrocotis dawsoni* subsp. n. Sierra Nevada of California, GRINNELL Condor 15 p. 76.

*Rhynchostruthus percivali yemenensis* subsp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 112.

*Erythrospiza mongolicus*, description, distribution, etc. (RUSS.), ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 141 text-fig.; *E. githaginea*, nesting in Turkestan id. ibid. p. 245.

*Petronia*, *Gymnoris* and *Passer*, on the species found in Persia, SARUDNY & HÄRMS J. Ornith. 61 p. 630.

*Petronia petronia petronia*, occurrence in Württemberg, BACMESITER Ornith. Jahrb. 24 p. 55.

*Passer montanus*, occurrence on Inishtrahull Island and in other parts of Ireland, PATTEN Brit. Bds. 7 p. 38 2 figs.—*P. m. volgensis* subsp. n. Volga delta (RUSS.), OGNEV Mess. ornith. Moskva 4 p. 41.—*P. domesticus*, British examples slightly smaller than Continental, STRESEMANN Bull. B. O. C. 33 p. 47; on sparrow fights, BIEDERMANN-IMHOOF Ornith. Monatsber. Berlin 21 p. 4.—*P. d. tingitanus* and *P. hispaniolensis flückigeri*, further remarks on the Sparrows of the Algerian Sahara, ZEDLITZ Nov. Zool. 20 p. 168.—*P. d. tingitanus* and the other sparrows of the Sahara discussed, HARTERT Nov. Zool. 20 p. 39.—*P. d. chephreni* subsp. n. Egypt, PHILLIPS Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 167.

*Polioispiza elgonensis*, additional description, O.-GRANT Ibis 1913 p. 581.—*P. gularis transvaalensis* subsp. n. Pretoria distr., Transvaal, ROBERTS J. S. A. Orn. Union 9 p. 36.—*P. menachensis* sp. n. Yemen, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 90.

*Serinus hortulanus*, im Sauerlande, HENNEMANN Bonn SitzBer. nathist. Ver. 1912 E. p. 68.—*S. canarius*, review of the subspecies, *S. c. germanicus* subsp. n. Germany, LAUBMANN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 194.

*Anomolospiza macmillani* and *A. imberbis*, taxonomic notes, O.-GRANT Ibis 1913 p. 573.

*Carpodacus erythrinus*, observations in Saxony, ZIMMERMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 112; *Pyrrhula erythrina* at Tarbatness, Ross-shire, JACKSON

Scottish Nat. 1913 p. 42.—*C. mexicanus frontalis*, a study of its habits in all aspects at Denver, Colo., BERGTOLD Auk 1913 p. 40.

[*Propasser*] *Carpodacus rhodochlamys kotschubei* subsp. n. Ferghana, Turkestan (Russ.), ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 165.

*Loxia curvirostra*, notes from the Ipswich neighbourhood in 1910, MILLER Ipswich Journ. Field Club 3 p. 3.

*Pinicola enucleator pacata* subsp. n. Topucha, Altai Mt., BANGS Bull. Mus. Comp. Zool. 54 p. 472 figs. 1-3.

[*Pyrrhulorhyncha*] *Emberiza pyrrhuloides hartert*, on the Black Irtysh (Russ.), POLIAKOV Mess. ornith. Moskva 4 Beilage p. 94.

*Emberiza yessoensis continentalis* subsp. n. nr. Nanking, China, WITHERBY Bull. B. O. C. 31 p. 74.—*E. pusilla*, taken at Whitby, a new Yorkshire record, STEPHENSON Naturalist London 1913 p. 421.—*E. aureola*, taken again in Norfolk, ARNOLD, Bt. Birds 7 p. 170.—*E. citrinella*, nuptial display, ROPE Zoologist 1913 p. 196; KIRKMAN ibid. p. 229.—*E. hortulana schah*, nr. Lake Kossogol, Mongolia (Russ.), BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 57.—*E. cia*, field notes nr. Dürkheim Bavarian Palatinate, ZUMSTEIN Dürkheim Mitt. Pollichia 27-28 p. 47.—*E. godlewskii*, the adult female plumage, HESSE Ornith. Monatsber. 21 p. 161.—*E. leucocephala*, taken in Dep. Landes, first record for France, DUBALEN Rev. franç. ornith. 1913 p. 188, also Proc. verb. soc. linn. Bordeaux 67 p. 131.—*E. leucocephalos* and *E. citrinella erythrogenys*, on intermediate forms or races (Russ.), ZARUDNYJ Mess. ornith. 4 p. 91.—*Junco siemsseni*, additional description including the female and both sexes figured, LA TOUCHE Ibis 1913 p. 277 pl. vi.

*Miliaria calandra caucasica* (= minor Radde.) = *M. c. calandra* (Russ.), SCHARLEMAN Mess. ornith. 4 p. 262.

*Calcarius lapponicus alascensis*, figured and described, NELSON Bird-Lore 15 p. 202 1 col. pl.—*C. l. coloratus*, noted from the Commander Islands, BUTURLIN Ornith. et avicult. 4 p. 179.

[*Coturniculus*] *Ammodramus savanarum caucæ*, on a specimen from

Ecuador previously identified as *Coturniculus passerinus*, MENEGAUX Rev. franç. ornith. 1913 p. 87; an example taken in Quito, now in the Paris Museum, MENEGAUX Bul. Mus. Paris 1913 p. 147.

*Myiospiza humeralis* (Bosc.) has priority over *M. manimbe* (Licht.), CHUBB Bull. B. O. C. 31 p. 39.

*Poospiza assimilis* Cab. must be known as *P. cabanisi* Bp., HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 238.

*Passerella iliaca*, its song, MOORE Auk 1913 p. 177.

*Pipilo maculatus*, revision of the subspecies p. 167, *P. m. falcinellus* subsp. n. Sacramento valley, California, p. 172, SWARTH Condor 15.—*P. erythrophthalmus canaster* subsp. n. Alabama, U.S.A., HOWELL Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 202.

*Emberizoides megarhyncha* Bp. is the young of *Embernagra platensis* (Gm.), HELLMAYR Nov. Zool. 20 p. 238.

[*Buarremon*] *Atlaptés castaneifrons tamae* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Publ. Field Mus. Chicago 1 p. 292.—*A. pallidinucha papallactae* subsp. n. Ecuador, HELLMAYR München Verh. ornith. Ges. 11 p. 318.

#### COEREBIDÆ.

*Coereba luteola obscura* subsp. n. Venezuela, CORY Ornith. Pub. Field Mus. Chicago 1 p. 291.

*Diglossa sittoides intermedia* subsp. n. Peru, CORY Ornith. Publ. Field Mus. Chicago 1 p. 292.

*Cyanerpes cyaneus ramsdeni* subsp. n. Cuba, BANGS Proc. N. Engl. Zool. Cl. 4 p. 91.

#### TANAGRIDÆ.

*Chlorophonia callophrys*, anatomical notes, CLARK Auk 1913 p. 264.

*Euphonia fulvicrissa omissa* Colombia, *E. elegantissima vincens* Costa Rica, subsp. n., HARTERT Bull. B. O. C. 33 p. 77.—*E. minuta*, anatomical notes and classificatory conclusions, CLARK Auk 1913 p. 266.

[*Calospiza*] *Tanagra aurlenta goodsoni* subsp. n. W. Ecuador, HARTERT Bull. B. O. C. 33 p. 78.



*Compsocoma somptuosa venezuelana* subsp. n. Venezuela, HELLMAYER München Verh. ornith. Ges. 11 p. 317.

*Sporathraupis cyanocephala büsingi* subsp. n. Trinidad, West Indies, HELLMAYER & SEILERN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 254.

*Spindalis pretrei*, anatomical notes, CLARK Auk 1913 p. 405.

[*Tachyphonus*] *Tanagra rufiventris colorata* subsp. n. Bolivia, Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 169.

*Chlorospingus flaviventris* Scl. = *Tachyphonus luctuosus* Lafr. & D'Orb. ♀ adt., HELLMAYER Nov. Zool. 20 p. 236.—*C. canipileus* Chapm. is identical with *Basileuterus griseiceps* Scl. & Salv., HARTERT Nov. Zool. 20 p. 235.

*Hemispingus basilicus* sp. n. Colombia, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 170.

#### PLOCEIDAE.

*Pyromelana flammiceps petiti* should be called *P. f. craspedopterus*, O.-GRANT Ibis 1913 p. 564.—*P. f. changamwensis* subsp. n. coast of Bt. E. Africa, MEARN'S Smithson. Miscell. Coll. 61 No. 11 p. 5.—*Euplectes xanthomelas*, field notes, description and distribution, MOURITZ J. S. A. Orn. Union 9 p. 79.

*Pyrenestes ostrinus*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 489 pl. x fig. 8.

*Hypargos niveoguttatus macrospilotus* subsp. n. Meru Bt. E. Africa, MEARN'S Smiths. Misc. Coll. 61 No. 14 p. 2.

*Lagonosticta rubricata fricki* subsp. n. Abyssinia, MEARN'S Smiths. Miscell. Coll. 61 No. 14 p. 4.

[*Taeniopygia*] *Zonaeginthus castanotus roebucki* subsp. n. coast of N. W. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 193.

*Heteromunia* gen. n. for type *Munia pectoralis* (Gould), MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 60.

*Lonchura thorpei* sp. n. N. W. Australia, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 78.

*Aidemosyne inornata* sp. n. El Duem Egyptian Sudan p. 3, *A. cantans meridionalis* subsp. n. Bt. E. Africa p. 4, MEARN'S Smiths. Miscell. Coll. 61 No. 14.

*Neopoëphila* gen. n. for type *Poëphila helcheri* Math., MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 196.

*Erythrura psittacea*, on a curious pearl-like organ at the angle of the mouth in the young bird, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 44 pl. i figs. 7-8 1913 4to, also Verh. Schweiz. Natf. Ges. 96 pt. 2 p. 243.

*Estrilda rhodopyga polia* S. Abyssinia p. 1, *E. r. hypocra* Bt. East Africa p. 2, subsp. n., MEARN'S Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 No. 9.

*Granatina ianthinogastra roosevelti* subsp. n. Bt. East Africa, MEARN'S Smiths. Inst. Misc. Coll. 61 No. 9 p. 3.

*Uraeginthus cyanocephalus*, obtained nr. Chanler Falls, B. E. Afr., CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 32.

*Othyphantes fricki* sp. n. S. Abyssinia, MEARN'S Smiths. Misc. Coll. 61 No. 14 p. 1.—*Heterhyphantes lovati* Shelley is the adult breeding male of *H. baglajecht*, O.-GRANT Ibis 1913 p. 574.

*Heterhyphantes golandi* sp. n. Mom-basa, B. E. Afr., S. CLARKE Bull. B. O. C. 31 p. 32.

*Melanopteryx nigerrima*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 491 pl. x fig. 6.—*Ploceus interscapularis*, figured with first description of the female and field notes on nesting habits, SOMEREN J. E. Afr. and Uganda N. H. Soc. 4 p. 76.

[*Sitagra*] *Xanthophilus xanthops*, nesting habits in Uganda and egg figured, SETH-SMITH Ibis 1913 p. 492 pl. x fig. 16.

#### ICTERIDAE.

*Gymnostinops yuracares caurensis* subsp. n. Venezuela, TODD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 170.

*Molothrus ater* in a sparrow roost in Utica N.Y. in mid-winter, BAGG Auk 1913 p. 275.

*Agelaius subniger* sp. n. Isle of Pines, Cuba, BANGS Proc. N. Engl. Zool. Cl. 4 p. 92.

*Icterus xanthornus trinitatis* subsp. n. Trinidad, HARTERT Bull. B. O. C. 33 p. 76.

*Quiscalus quiscula*, on the roosting habits near Philadelphia, POTTER Cassinia 16 p. 12.

## STURNIDAE.

*Sturnus vulgaris*, a curious juvenile plumage in Shetland breeding birds, O.-GRANT Bull. B. O. C. 33 p. 64; is sometimes double-brooded, TICEHURST British Bds. 6 p. 337, also JOURDAIN, ibid p. 371, also READ and others Bull. B. O. C. 31 p. 64; observations in Norway, LIE-PETERSEN Bergen Naturen 37 p. 133 2 figs.—*S. v. porphyronotus* and other subspecies breeding in Central Asia, LAUBMANN München Abh. Ak. Wiss. 26 Abh. 3 p. 42.

## EULABETIDAE.

*Aplonis atronitens minor* subsp. n. Loyalty Islands, SARASIN Nova Caledonia 1 p. 49 1913 4to.

[*Lamprocorax*] *Aplonis panayensis gusti* Bali p. 375, *A. p. leptorrhynchus* Pini, Batu Isls., subspp. n., and other forms compared, STRESEMANN Nov. Zool. 20 p. 375.

*Metallopsar* gen. n. for type *Calornis purpurascens* Gray, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 60.

[*Lamprocolius*] *Lamprotornis melanogaster* Swains 1838 must fall before *L. corrusca* Nordm. 1835, NEUMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 8.

*Fregilupus varius*, history especially of the example in the Caen Museum, BRASIL Caen Bul. soc. linn. (6) 4 p. 16 pls. ii iii.

## ORIOOLIDAE.

*Oriolus galbula*, the nest, BERNARD Rev. franç. ornith. Paris 1913 p. 5.—*O. menelikii*, identical with *O. monarchus*, O.-GRANT Ibis 1913 p. 560.

*Amimeta* nom. n. for *Mimeta* Vig. & Horsf. preoccupied, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 62.

## DICRURIDAE.

*Chibia hottentotta*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 30 pl. v fig. 16.

*Buchanga atra*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 31 pl. v fig. 12.

## PARADISEIDAE.

*Paradisea duivenbodei* sp. n. Geelvink, Dutch New Guinea p. 49, *P. raggiana sororia* subsp. n. New Guinea p. 50, MENEGAUX Rev. franç. ornith. 1913; further remarks on these id. ibid. p. 172; *P. r. sororia* = *P. intermedia* de Vis p. 175, also Bull. Mus. Paris 1913 p. 146.

*Pteridophora alberti*, obtained on Mt. Goliath, Dutch New Guinea, ROTH-SCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 522.

*Paradigalla intermedia* sp. n. Dutch New Guinea, O.-GRANT Bull. B. O. C. 31 p. 105.

## PTILONORHYNCHIDAE.

*Loboparadisea sericea*, female described, ROTH-SCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 523.

*Amblyornis inornatus*, remarks on the subspecies, ROTH-SCHILD & HARTERT Nov. Zool. 20 p. 525; habits and bower described and illustrated, ASTLEY Avicult. Mag. 4 p. 157.

*Chlamydera maculata macdonaldi*, Central Austr., *C. m. sedani*, Queensl., subspp. n., MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 78.

## CORVIDAE.

[*Trypanocorax*] *Corvus jugilegus*, moult and plumage-sequence, WITHERBY British Birds 7 p. 126, also Bull. B. O. C. 33 p. 68.

*Corvus corax ruficollis* is the correct name for the Saharan Raven, HARTERT Nov. Zool. 20 p. 37.—*C. c. sibiricus* Tacz. 1891, this subsp. name is preoccupied by *C. sibiricus* Gm. and the subspecies if distinct from *C. c. ussuriensis* Tacz. must have a new name, STRESEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 9.—*C. macrorhynchus mandshuricus* subsp. n. Ussuri-Gebiet. (Russ. + Engl. diagn.), BUTURLIN Mess. ornith. Moskva 4 p. 40.—*C. corone*, roosting in large companies, BROCK Scottish Nat. 1913 p. 188.—*C. splendens zugmayeri* subsp. n. Baluchistan, LAUBMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 93.—*C. brachyrhynchus paulus* subsp. n. Alabama, U.S.A., HOWELL Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 199.

[*Coloeus*] *Corvus monedula*, habits in Finland, HILDÉN Luonnon Ystävä 16 p. 130.

*Nucifraga caryocatactes* in East Friesland, BRÜDIG Emden Jahresber. natf. Ges. 97 p. 50; irruption in Denmark in the autumn of 1911, JESPERSEN Ornith. Tids. 7 p. 97; breeding in Denmark in the summer 1912, JESPERSEN København Ornith. Tids. 7 p. 165; invasion in Finland, BRANDER F. Jakttidn. 8 pp. 290-322.—*N. c. caryocatactes* and *N. c. macrorhynchus*, their occurrence in Würtemberg, BACMEISTER Stuttgart Jahreshelte Ver. Natk. 69 p. 266.—*N. c. macrorhynchus*, the form taken in France in 1911, BRASIL Rev. fr. ornith. 1912 p. 318; movements in Bavaria in 1911, LAUBMANN München Verh. ornith. Ges. 11 p. 206; migrations in Silesia in 1911, KOLLIBAY J. Ornith. 61 p. 612; a new irruption in East Prussia in 1913, THIENEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 159; the prevailing form in Finland; its irruption in autumn 1911, SUOMALAINEN Medd. Soc. Faun. et Fl. Fenn. 39 p. 121; irruption of 1911 in European Russia, CHARLEMAGNE Kiev Trav. Soc. ornith. 1 p. 14; spring irruption in Gouv. Kiev and Tschernigov in 1913 (Russ.), SCHARLEMAN Mess. ornith. 4 p. 272.

*Pica pica pica*, near Lake Kossogol, Mongolia (Russ.), BUTURLIN Journ. sect. zool. Moskva 1 p. 60.—*P. leucoptera*, Altersform von *Pica pica* (Russ.), OGNEV Mess. ornith. 4 p. 113 1 fig.

*Urocissa erythrorhyncha*, nesting habits and egg figured, VAUGHAN & JONES Ibis 1913 p. 27 pl. v fig. 17.

*Dendrocitta formosae sinica* nom. n. for *Corvus sinensis* Gmel., STRESEMANN Ornith. Monatsber. 21 p. 9.

*Crypsirhina cucullata* has only ten tail-feathers, VENNING Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 194.

*Garrulus glandarius*, economics and food habits in Austria, LOOS Schwalbe 3 p. 6.—*G. g. whitakeri* taken in Algeria, ROTHSCHILD Bull. B. O. C. 31 p. 106.—*G. ichnusae*, on the status of this Sardinian form, KLEINSCHMIDT Ornith. Monatsber. 21 p. 181.—*G. rhodius* sp. n. Rhodes, SALVADORI & FESTA Torino Boll. Mus. 28 No. 673 p. 2.

[*Crates*] *Perisoreus infaustus opicus* subsp. n. Topucha, Altai Mts., BANGS Bull. Mus. Comp. Zool. 54 p. 474.

#### STREPERIDAE.

*Strepera graculina ashbyi* subsp. n. Victoria, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 78.—*Neostrepera versicolor riordani* subsp. n. Victoria, MATHEWS Austr. Av. Rec. 2 p. 78.

*Neostrepera* gen. n. for type *Strepera arguta* Gould, MATHEWS Austr. Av. Rec. 1 p. 196.

#### INCERT. SED.

† *Yalavis* gen. n., *tenuipes* sp. n. Eocene Green river beds of Wyoming, SHUFELDT J. Geol. Chicago 21 p. 649.





# XVIII. MAMMALIA

ARRANGED BY

R. LYDEKKER, F.R.S.

## CONTENTS

	PAGE
I. TITLES ... ..	4
II. SUBJECT INDEX:—	
Comprehensive and General = 6003:—	
Treatises, Text-books ... ..	28
Institutions, Collections ... ..	28
Economics ... ..	28
Miscellaneous ... ..	28
Structure = 6007:—	
General and Comparative ... ..	28
Histology ... ..	29
Tegument ... ..	29
Nervous system and sense-organs ... ..	29
Myology ... ..	30
Osteology and Dentition... ..	30
Alimentary system ... ..	31
Circulatory and Respiratory Systems ... ..	31
Blood, Lymph, etc. ... ..	32
Placenta ... ..	32
Excretory organs. Special glands ... ..	32
Organs of reproduction ... ..	32
Physiology = 6011:—	
General and miscellaneous ... ..	32

	PAGE
Development = 6015:—	
Ovum, oogenesis ... ..	32
Spermatozoon, spermatogenesis...	32
Embryology ... ..	33
Post-embryonal ... ..	33
Ethology = 6019:—	
General ... ..	33
Habits; (life-histories) ... ..	33
Habits (of species) ... ..	34
Variation and Aetiology = 6023:—	
Variation ... ..	34
Evolution ... ..	34
Hybrids ... ..	34
Heredity ... ..	34
Geography = 6027:—	
Europe = <i>d</i> and <i>da</i> to <i>dk</i> ... ..	34
Scandinavia, etc. <i>da</i> ... ..	34
Russia Europe <i>db</i> ... ..	34
German empire <i>dc</i> ... ..	34
British Islands <i>de</i> ... ..	34
France <i>df</i> ... ..	34
Spain <i>dg</i> ... ..	34
Italy <i>dh</i> ... ..	34
Switzerland <i>di</i> ... ..	34
Austria-Hungary <i>dk</i> ... ..	34
Mediterranean Islands <i>dm</i> ... ..	34
Asia = <i>e</i> ... ..	35
Asiatic Russia <i>ea</i> ... ..	35
China and Tibet <i>eb</i> ... ..	35
Japan and Korea <i>ec</i> ... ..	35
Cochin China, etc. <i>ed</i> ... ..	35
British India <i>ef</i> ... ..	35
Malaya, etc. <i>eg</i> ... ..	35
Persia and Syria <i>eh</i> and <i>ei</i> ... ..	35
Africa = <i>f</i> ... ..	35
North America = <i>g</i> ... ..	36
Central and South America, Antilles = <i>h</i> ... ..	37
Australasia and Southern Ocean = <i>i</i> ... ..	37
III. SYSTEMATIC = 6031:—	
Primates ... ..	37
A. Anthropoidea .. ..	37
Hominidae and Simiidae ... ..	37
Cercopithecidae ... ..	37
Cebidae and Hapalidae ... ..	38
B. Lemuroidea ... ..	39

	PAGE
Chiroptera ... ..	39
Pteropodidae ... ..	39
Rhinolophidae ... ..	39
Natalidae and Vespertilionidae ... ..	39
Noctilionidae (Euballonuridae) and Phyllostomatidae	39
Insectivora ... ..	40
Tupaïidae and Macroscelididae)... ..	40
Soricidae and Talpidae ... ..	40
Erinaceidae ... ..	41
Centetidae and Chrysochloridae ... ..	41
Carnivora ... ..	41
A. Carnassidentia ... ..	41
Felidae... ..	41
Viverridae ... ..	42
Hyænidæ and Proteleidae ... ..	42
Canidae ... ..	42
Ursidae ... ..	43
Procyonidae ... ..	43
Mustelidae ... ..	43
B. Pinnipedia ... ..	43
Rodentia ... ..	43
Sciuridae ... ..	44
Castoridae, Dipodidae, and Gliridae ... ..	44
Muridae ... ..	44
Hystrioidae, Bathyergidae, and Heteromyidae ... ..	46
Octodontidae, Dasyproctidae, and Caviidae ... ..	46
Leporidae and Ochotonidae ... ..	47
Ungulata ... ..	47
A. Artiodactyla ... ..	47
Bovidae ... ..	47
Antilocapridae, Merycodontidae, and Giraffidae ... ..	49
Cervidae, etc.... ..	49
Camelidae ... ..	50
Anoplotheriidae and Anthracotheriidae ... ..	51
Hippopotamidæ, Suidæ, and Dicotylidae ... ..	51
B. Perissodactyla ... ..	51
Equidae ... ..	51
Tapiridae and Rhinocerotidae ... ..	52
Extinct Families ... ..	52
C and D. Hyracoidea and Proboscidea ... ..	52
Sirenia and Cetacea... ..	53
Edentata ... ..	53
Marsupialia ... ..	54
Monotremata ... ..	54

## I.—TITLES.

*Memoirs with † prefixed relate to fossil mammals.*

**Abelin.** Squelette de Gorille. *Toulon Ann. soc. hist. nat.* **3** 1912 (156-177). 1

**Acconci, G.** Sulla fine struttura della Placenta. *Intern. Monatschr. Anat. Leipzig* **30** 1913 (233-257) Taf. 2

**Ackerknecht, Eberhard.** Das Mark der Röhrenknochen: Untersuchungen an Pferden. *Zürich Vierteljahrsch. natf. Ges.* **57** 1913 (413-530). 3

**Ackerknecht, E.** Neue Beobachtungen im präfrenularen Mundabschnitt von Säugetieren. *Berliner tierärztl. Wochenschr.* **29** 1913 (344-346). 3a

**Adloff, P.** Ueber Probleme der Gebissentwicklung. *Anat. Anz. Jena* **44** 1913 ErgH. (188-195). 4

**Adloff, P.** Zur Frage der prälaktealen Anlagen. *Anat. Anz. Jena* **43** 1913 (236-238). 5

**Adloff, P.** Zur Entwicklungs-geschichte des menschlichen Zahnsystems nebst Bemerkungen zur Frage der prälaktealen Dentition, der sogenannten Konkreszenztheorie und der Entwicklung des Säugetiergebisses überhaupt. *Arch. mikr. Anat. Bonn* **82** Abt. 1 1913 (1-38) 2 Taf. 6

**Ahrens.** Entgegnung an Adloff. [Betr. Prä lacteale Anlagen d. Zähne.] *Anat. Anz. Jena* **43** 1913 (524-527). 7

†**Allen, Glover M.** A new *Myiodon*, Cambridge, U.S.A. *Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.* **40** 1913 (319-346) 4 pls. 8

**Allen, G. M.** A new Bat from Tonkin. *Washington D.C. Proc. Biol. Soc.* **26** 1913 (213 214). 9

**Allen, J. A.** Mammals from Colombia and Ecuador. *New York N.Y. Bull.*

*Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (469-484). 10

**Allen, J. A.** Revision of the *Melanomys* group of American *Muridae*. *New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (533-555) pl. lxviii. 11

**Allen, J. A.** New South American *Muridae*. *New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (597-602). 12

**Allen, J. A. and Andrews, Roy C.** Mammals collected in Korea. *New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (427-436). 13

**Alston, Charles H.** A list of the Gaelic names of British Mammals. *Edinburgh Scott. Nat.* **1913** (145-153). 14

**Andersen, Knud.** A new *Pteropus* from the Polynesian subregion. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **11** 1913 (469-472). 15

**Anderson, R. J.** Note on the skull of a *Grampus*. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (502 503). 16

**Anderson, W. S.** The inheritance of coat-color in Horses. *Amer. Natural. Lancaster Pa.* **47** 1913 (615-624). 17

**Andrews, Roy C.** *vide* Allen, J. A.

**Anthony, H. E.** Mammals of Northern Malheur County, Oregon. *New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (1-27). 18

**Anthony, R. et Bortnowsky, I.** Un appareil aérien de type particulier chez un Lémurien (*Microcebus minor* E. Geoffr.). *Paris C. R. Acad. sci.* **156** 1913 (160-161). 19

**Anthony, R. et Vallois, H.** Considérations anatomiques sur le type adaptatif primitif des Microcheiropères. *Intern. Monatschr. Anat. Leipzig* **30** 1913 (169-225) Taf 20



**Antonius, O.** Equidenstudien. I. Ueber das Aussehen des Tarpan. Wien Verh. ZoolBot. Ges. **53** 1913 (235-240). 21

**Aoki, Bunichiro.** Hompo ni okeru Honyudobutsu no bumpu jōkyō. [Distribution of Mammals in Japan.] Dobuts. Z. Tokyo **25** 1913 (498-517). 22

**Aoki, B.** A Hand-List of Japanese and Formosan Mammals. Tokyo Annot. Zool. Japon. **8** 1913 (261-353). 23

**Arlt, Th.** Die geologische und geographische Verbreitung der Primaten. Polit.-anthr. Rev. Berlin **12** 1913 (82-96). 24

**Auerbach, M.** Kameruner Säugetiere des Grossh. Naturalienkabinetts zu Karlsruhe. Karlsruhe Verh. natw. Ver. **25** 1913 (1-40). 25

**Augier, Marius.** Les os frontaux accessoires. Paris C. R. ass. anatomistes **14** 1912 (22-30). 26

**Augustin, Willy.** Die Formvariabilität der Beckenknochen bei nordatlantischen Bartenwalen. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst. **35** 1913 (533-580) 2 Taf. 27

†**Bach, Franz.** Chalicotherienreste aus dem Tertiär Steiermarks. Wien Jahrb. Geol. RehsAnst. **62** 1912 (681-690) Taf. 28

**Bailey, Vernon.** Ten new Mammals from New Mexico. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (129-134). 29

**Bailey, V.** Two new subspecies of North American Beavers. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (191-194). 30

**Bangs, Outram.** The Land-Mammals of Newfoundland. Cambridge Mass. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. **54** 1913 (507-516). 31

**Bardenfleth, K. S.** Notes on the form of the carnassial tooth of Carnivorous Mammals. (With a critical sketch of the most important tooth-cusp-theories.) København Nath. Medd. **65** 1913 (67-111). 32

**Bardenfleth, K. S.** On the systematic position of *Eluorpus melanoleucus*. Mindeskrift f. J. Steenstrep København art. **17** 1913 (1-15) pl. 32a

**Barpi, Ugo.** Contributo allo studio dell'elemento muscolare nell'intestino del Cane. Clinica veter. Milano **32** 1909 Sez. scient. (248-264). 33

**Barrett-Hamilton, G. E. H.** vide Hamilton, G. E. H. Barrett.

**Baudouin, Marcel.** Le canal vertébral lombaire chez les Anthropoïdes et chez les Hommes préhistoriques. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (79-81). 34

**Baumeister, Theodor.** Die Entwicklungsvorgänge am Keime des Igels (*Erinaceus europaeus* L.) von seinem Übertritt in den Uterus bis zur Ausbildung des Mesoderms. Zs. wiss. Zool. Leipzig **105** 1913 (1-86) 2 Taf. 35

**Beaufort, L. F. de.** Rapport omtrent een onderzoek van door Dr. J. J. van Loghem in 1911 op Java verzamelde ratten. [Bericht über eine Untersuchung einiger, 1911 von Dr. J. J. van Loghem auf Java gesammelten Ratten.] Buitenzorg Mededeelingen v-d burgerlijken geneeskundigen Dienst Ned. Indie **2** 1913 (5-14). 36

**Beker, Johan Cornelis.** Het voorkomen van kreatine en kreatinine in het lichaam van zoogdieren. [Das Vorkommen von Kreatin und Kreatinin im Säugetierkörper.] Utrecht 1913 (1-43). 37

†**Bensley, B. A.** A *Cervalces* antler from the Toronto Interglacial. Toronto Univ. Stud. Geol. ser. 2 No. **8** 1913 (1-3). 38

**Beretta, Arturo.** Contributo alla fine architettura dello smalto [*Canis familiaris*]. Monit. zool. ital. Firenze **24** 1913 (208-213) Tav. 39

**Biedermann-Imhoof, Richard.** Ein physiologisch besonders bemerkenswerter Fall von Geweihbildung. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (548-552). 40

**Binder, Ernst.** Kritische Betrachtungen über Abstammung und Verwandtschaft der Hausziege auf Grund anatomischer Untersuchungen und Kreuzungsexperimenten mit besonderer Berücksichtigung der Verwandtschaft mit *Capra jerdoni* Hume. Berlin 1910 (ii+361). 41

**Bindewald, C.** Das Rhinencephalon von *Elephas indicus*. Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Anat. **35** 1913 (563-582). 42

**Biondi, Giosuè.** Sul così detto pigmento giallo dei centri nervosi [*Canis familiaris*]. Catania Boll. Acc. Gioenia 1913 (24-38). 43

[**Birula, A.**] Бируля, А. Материалы по систематикѣ и географическому распространению млекопитающих. IV. Таблица для опредѣленія родовъ сем. *Viverridae* по краниологическимъ признакамъ. [Contributions à la classification et à la distribution géographique des Mammifères. IV. Tableau analytique des genres de la famille des *Viverridae* d'après les caractères craniologiques.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (125-144). 44

[**Birula, A.**] Бируля, А. Къ синонимикѣ *Otocolobus manul* (Pallas) *Felidae*. [Contribution à la synonymie de l'*Otocolobus manul*.] St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 1913 (lvii-lviii). 44a

**Blaine, Gilbert.** A new Oripi from the Galla Country to the north of Lake Rudolf. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (146 147). 45

**Blaine, G.** Some notes on the Reedbucks, with a description of two new subspecies. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (287-291). 46

**Blaine, G.** On the relationship of *Gazella isabella* to *Gazella dorcas*, with a description of a new species and subspecies. Ann. Mag. Nat. Hist. London 11 1913 (291-296). 47

**Blaringhem, L. et Prévot, A.** Hybrides de Cobayes sauvages (*Cavia cutleri*, *C. aperea*) et de Cobayes domestiques (*C. cobaya*). Paris C. R. Acad. sci. 155 1912 (1259 1260). 48

†**Bluntschli, H.** Die fossilen Affen Patagoniens und der Ursprung der platyrrhinen Affen. Verh. Anat. Ges. Jena 1913 1913 (33-43). 49

**Bluntschli, H.** Die Fascia lata und ihre Bedeutung für die Umbildung des Gefassapparates an der unteren Gliedmasse in der Primatenreihe. Verh. Anat. Ges. Jena 1913 1913 (43-66) 50

**Bluntschli, H.** Demonstration zur Entwicklungsgeschichte platyrrhiner Affen, von *Didelphys marsupialis*, *Tamandua bivitata* und *Bradypus marmoratus*. Anat. Anz. Jena 44 ErgH. 1913 (196-202) Taf. 51

**Boer, S. de.** Ueber den Skelettmuskeltonus. (2 te Mitteilung.) Die tonische Innervation der quergestreiften Muskeln bei Warmblütern. Folia neurobiologica Haarlem 7 1913 (837-840). 52

**Bolk, L.** Die Ontogenie der Primatenzähne. Versuch einer Lösung der Gebissprobleme. (Odontologische Studien. I.) Jena 1913 (vii + 122). 53

**Bonazzi, I.** Contribution à l'étude de la détermination expérimentale du sexe [*Lepus cuniculus*]. Arch. ital. biol. Pisa 56 1911 (433-447). 54

**Bortnowsky, I.** vide Anthony, R.

**Brachet, A.** Recherches sur le déterminisme héréditaire de l'œuf des Mammifères; Développement "in vitro" de jeune vésicules blastodermiques de Lapin. Arch. Biol. Paris-Bruxelles 28 1913 (447-503) pls. xix xx. 55

**Branca, A.** Sur le développement morphologique de la vésicule ombilicale chez le Murin. Paris C. R. ass. anatomistes 14 1912 (1-14). 56

**Brasil, L. et Pennetier, G.** Note sur le nouveau Zèbre du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen, *Equus burchelli zambeziensis* Prazak. Caen Bul. soc. linn. ser. 6 2 1910 (101-110). 57

**Brauer, A.** Zur kenntnis des Gebisses von *Procapra*. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (118-125). 58

**Brauer, A.** Weitere neue *Procapra*-Arten aus dem Kgl. Zoologischen Museum in Berlin. Berlin Sitz Ber. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (125-141). 59

**Bremer, John Lewis.** The development of the aorta and aortic arches in Rabbits. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (111-128). 60

**Brockman, R. E. Drake.** *Rhynchotragus damarensis variani*, subsp. n. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (481-482). 61

**Brodmann, Karl.** Neue Ergebnisse über die vergleichende histologische Lokalisation der Grosshirnrinde mit besonderer Berücksichtigung des Stirnhirns. Anat. Anz. Jena 41 ErgH. 1912 (157-216). 62

- Broman, Ivar.** Ueber die Existenz und Bedeutung einer kombinierten Ringmuskel- und Klappenvorrichtung im Ductus hepatopancreaticus bei gewissen Säugern (einschliesslich beim Menschen). *Anat. Anz. Jena* **44** 1913 ErgH. (20-25). **63**
- Broman, I.** Untersuchungen ueber die Embryonalentwicklung der Pinnipedia IV. Deutsche Südpolar-Exped. 1901-3 14 Zool. **6** 1913 (587-615) Taf. lxx & lxxi. **64**
- Broman, I. und Rietz, T.** Untersuchungen ueber die Embryonalentwicklung der Pinnipedia. III. Deutsche Südpolar-Exped. 1901-3. 14 Zool. **6** 1913 (495-585) Taf. xlvii-lxiv. **65**
- Broom, R.** On the origin of the mammalian digital formula. *Anat. Anz. Jena* **43** 1913 (230-232). **66**
- Broom, R.** A new species of Golden Mole. *London Proc. Zool. Soc.* **1913** 1913 (546-548) Abs. No. 121 (25). **67**
- †**Broom, R.** Note on the Dicynodont vomer. *Nature London* **92** 1913 (6). **68**
- †**Broom, R.** Man contemporaneous with extinct animals in South Africa. *Ann. S. African Mus. London* **12** 1913 (13-16). **69**
- †**Broom, R.** Note on *Equus capensis* Broom. *New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* **32** 1913 (437-439). **70**
- Bruce, W. S.** On the skulls of Antarctic Seals; Scottish National Antarctic Expedition. *Edinburgh Trans. R. Soc.* **49** 1913 (345-6) 5 pls. **71**
- Bruyn-Ouboter, Ernst De.** Ueber die Strukturverhältnisse des juvenilen und gravid gewesen Uterus der Karnivoren, *Canis familiaris* und *Felis domestica* und von *Lepus cuniculus* mit spezieller Berücksichtigung der bleibenden, für den Nachweis einer bereits vorhanden gewesen Trächtigkeit wichtigen anatomischen Merkmale. *Bern* 1911 (1-72) 2 Taf. **72**
- Bullard, Pearl Briggs.** A comparative study of the three principal regions of the spinal cord in a series of Mammals. *Amer. J. Anat. Philadelphia* **14** 1912 (73-105). **73**
- Burfield, S. T.** The Belmullet Whaling Station in the West of Ireland: Report of the Committee. *London Rep. Brit. Ass.* **1912** 1913 (145-186). **74**
- Burlet, H. M. de.** Zur Entwicklungsgeschichte des Walschädels. I. Über das Primordialcranium eines Embryo von *Phocaena communis*. *Morph. Jahrb. Leipzig* **45** 1913 (523-556) 3 Taf. **75**
- Burlet, H. M. de.** Zur Entwicklungsgeschichte des Walschädels. II. Das Primordialcranium eines Embryo von *Phocaena communis* von 92 mm Morph. Jahrb. Leipzig **47** 1913 (645-676) 3 Taf. **76**
- Burlet, H. M. de.** Über einen rudimentären Wirbelkörper an der Spitze des Dens epistrophei bei einem Embryo von *Bradypus cuculli*. *Morph. Jahrb. Leipzig* **45** 1913 (393-408). **77**
- Cabrera, Angel.** Dos Mamíferos nuevos de la fauna Neotropical. [Two new Mammals of the Neotropical fauna.] *Madrid Trab. Mus. Ci. Nat.* No. 9 1913 (1-15) 2 lam. **78**
- Cabrera, A.** Catalogo Metódoco de las Colecciones de Mamíferos del Museo de Ciencias naturales de Madrid. [Systematic Catalogue of the collections of Mammals in the Museum of Natural Sciences of Madrid.] *Madrid Trab. Mus. Ci. Nat. Zool.* No. 11 1912 (1-447). **79**
- Cabrera, A.** Dos Mamíferos nuevos de la fauna Neotropical. [Two new Neotropical Mammals.] *Madrid Trab. Mus. Ci. Nat. Zool.* No. 9 1913 (1-15) lam. **80**
- Cabrera, A.** El concepto de tipo en Zoología y los tipos de Mamíferos del Museo de Ciencias Naturales. [The conception of the type in zoology and the types of Mammals in the Museum of Natural Sciences.] *Madrid Trab. Mus. Ci. Nat. Zool.* No. 13 1912 (1-32). **81**
- Cabrera, A.** Sobre algunas formas del género *Mustela*. [On certain forms of the genus *Mustela*.] *Madrid Bol. Soc. españ. Hist. nat.* **1913** 1913 (391-399 and 429-435). **82**
- Cabrera, A.** Una Musaraña nueva de Marruecos. [A new Shrew from Marocco.] *Madrid Bol. Soc. españ. Hist. nat.* **1913** 1913 (399-400). **83**
- Caradonna, Giambattista.** Ricerche originali sulla forma normale del cervello del Cane e sui suoi rapporti col cranio, etc. *Perugia Ann. Fac. Med. ser. 3* **2** 1903 (5-103). **84**

**Caradonna, G.** Contributo alla istologia del polmone: lo stroma elastico nel parenchima polmonare. Perugia Ann. Fac. Med. ser. 4 1 1911 (47-61). 85

**Caradonna, G.** Il significato del diverso peso e della diversa lunghezza dei feti di uno stesso utero in animali multipari (*Sus dom.*) Perugia Ann. Fac. Med. ser. 4 1 1911 (69-79). 86

**Carruccio, A.** Di un *Macropus rufus* e di un *Arctocephalus ursinus* ora introdotti nella collezione generale dei Mammiferi del R. Mus. Univ. Roma. Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (62-67). 87

**Carruccio, A.** Brevi note di cranio-  
logia sui *Paradoxurus* e sulle "Viverre." Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (68-76). 88

**Carruccio, A.** *Taurotragus oryx* Pall. e sua armatura scheletrica. Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (77-83). 89

**Carruccio, A.** Sui Nicticebi e Lemuridi del Museo Zool. della R. Univ. di Roma. Partie i. Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (84-92). 90

**Carruccio, A.** Sulla *Balaenoptera acuto-rostrata* catturata per la prima volta nel Mare laziale (Castel Fusano). Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (157-173). 91

**Carruccio, A.** Cenni sull' Os penialis dell' *Ursus americanus* e dell' *Histria cristata*. Roma Boll. Soc. zool. ital. 2 1913 (174-178). 92

**Cavazza, Filippo.** Dei Mustelidi italiani. Genova Ann. Mus. Civ. st. nat. 45 1913 (170-204). 93

**Cavazza, F.** Di alcuni esemplari di *Crociodura* raccolti nell'Italia meridionale. Napoli Ann. Mus. zool. ser. 2 4 No. 2 Maggio 1913 (1-5). 94

**Cavazza, F.** Studio interno alla variabilità dello *Sciurus vulgaris* in Italia. Roma Mem. Ac. Lincei 9 1913 (504-593). 95

†[**Chomenko, J.**] Хоменко, И. Забѣлка объ аператеріи изъ окрестностей Одессы. [Notice sur un *Aceratherium* des environs d'Odessa.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandrija 14 1913 (202-203). 96

†[**Chomenko, J.**] Хоменко, И. Меотическая фауна с. Тараклія Бендерскаго у. I. Предки современныхъ и ископаемыхъ *Cervinae*. II. *Giraffinae* и *Cavicornia*. [La faune méotique du village Taraklia du district de Bendery. I. Les ancêtres des *Cervinae* contemporains et fossiles. II. *Giraffinae* et *Cavicornia*.] Ann. géol. minér. Novo-Aleksandrija 15 1913 (107-143) pls. vi-ix. 97

**Chubb, S. H.** Notes on the trapezium in the *Equidae*. New York Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 1912 (113-115). 98

**Clark, Admont H.** On the fate of the jugular lymph-sacs and the development of the lymph-channels in the neck of the Pig. Amer. J. Anat. Philadelphia 14 1912 (47-62). 99

**Cockerell, T. D. A., Miller, Lewis I. and Printz, Morris.** The relative lengths of the large and small intestines in Rodents. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (205-208). 100

**Cockerell, T. D. A.** *vide* Henderson, Junius.

**Cole, Leon** *vide* Sumner, Francis B.

†**Commont, V.** Quelques remarques sur les Elephants quaternaires de Saint-Acheul et de Montières. Amiens Bul. Soc. linn. 21 1913 (169-174). 101

†**Cooper, C. Forster.** *Thaumastotherium osborni* a new genus of Perisodactyles from the Upper Oligocene deposits of the Bugti Hills, Baluchistan. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (376-381). 102

†**Cooper, C. Forster.** New Anthracotheres and allied forms from Baluchistan.—Preliminary notice. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (514-522). 103

**Costa, A. C. Da.** Recherches sur l'histo-physiologie des glandes surrénales. [Mammifères.] Arch. Biol. Paris-Bruxelles 28 1913 (111-196) pls. iv-vi. 104

**Crump, C. A.** *vide* Ryley, K. V.

**Cutore, Gaetano.** Alcune notizie sul corpo pineale del *Macacus sinicus* L. e del *Cercopithecus griseus-viridis* L. Catania Atti Acc. Gioenia 5 1912 Mem. 6 (1-7). 105

**David, M. D.** *vide* Florea, Gh.



- †Dawson, C. and Woodward, A. Smith. On the Human Skull and Mandible discovered at Piltown. London Q. J. Geol. Soc. **69** 1913 (117-151) pls. xv. — xxi. 106
- Dehaut, E. G. Matériaux pour Servir à l'Histoire Zoologique et Paléontologique des Iles de Corse et de Sardaigne. IV Suidés de la Corse. Paris 1912 (61-70) pl. xii. 107
- Delacarte, J. *vide* Cournade, J.
- Delmas, J. Note sur la situation des nerfs intercostaux chez quelques Mammifères domestiques. Paris C. R. soc. biol. **73** 1912 (547-549). 108
- Delmas, J. *vide* Rouvière, H.
- Demmel, Karl. Die Entwicklung und Morphologie der Epidermiszapfen in der Haut des Schweines. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 **48** 1913 (115-151) 5 Taf. 109
- †Dierich, Paul. Beiträge zur Kenntnis prähistorischer Hirsche mit besonderer Berücksichtigung des Erkennens der Hirschknochen unter subfossilen Tierresten. Bonn 1910 (1-64). 110
- Ditlevsen, Christian. Über einige eigentümliche Zellformen in dem Zungenepithel des Meerschweinchens. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (481-500). 111
- Donaldson, Henry Herbert. The history and zoological position of the Albino Rat. Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. **15** 1912 (363-369). 112
- Donaldson, H. H. A comparison of the European Norway and Albino Rats (*Mus norvegicus* and *M. n. albinus*) with those of North America in respect to the weight of the central nervous system and cranial capacity. J. Comp. Neur. Philadelphia **22** 1912 (71-97). 113
- †Doss. Ein subfossiler, in tonigen Abruutschmassen des Dimaufers bei Polozk (Gouv. Witebsk) gefundener, Schädel von *Cervus alces*. Riga Korr.-blt. Naturf. Ver. **56** 1913 Sitz. ber. (68). 114
- Dräseke, J. Zur Kenntnis des Edentatengehirns. Zs. ges. Neurol. Berlin Orig. **15** 1913 (76-85). 115
- Dubreuil, G. La croissance des os des Mammifères. I. Méthode de précision pour la mesure de la croissance des os. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (756-758). 116
- Dubreuil, G. La croissance des os des Mammifères. II. Croissance au niveau du cartilage de conjugaison. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (888-890). 117
- Dubreuil, G. La croissance des os des Mammifères. III. L'accroissement interstitiel n'existe pas dans les os longs. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (935-937). 118
- Dugmore, A. A. Radclyffe. The Romance of the Newfoundland Caribou; an intimate account of the life of the Reindeer. London 1913 (viii+191). 119
- Durrieux, A. Présentation d'un fœtus d'Éléphant. Paris C. R. soc. biol. **78** 1912 (188 189). 120
- Edwards, A. J. H. *vide* Ritchie, James.
- Edwards, E. Remarkable variety of an Astor Markhor (*Capra falconeri*). Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (623). 121
- Elliot, Daniel Giraud. A Review of the Primates. New York N.Y. Mon. Amer. Mus. Nat. Hist. 1913 3 vols. 122
- Elliot, D. G. Description of a new species of *Ædipomidas*. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **31** 1912 (137). 123
- Elliot, D. G. Descriptions of new species of Monkeys of the genera *Seniocebus* and *Aotus* from Colombia, South America. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (251-253). 124
- Elliot, D. G. Descriptions of some new species of Monkeys of the genera *Pithecus* and *Pygathrix* collected by Dr. W. L. Abbott and presented to the United States National Museum. Washington D. C. Smithsonian Inst. U.S. Nat. Mus. Proc. **38** 1913 (343-352). 125
- Elze, C. Historisches über ungeborene und neugeborene Bären und die Redensart „wie ein ungeleckter Bär“. Anat. Anz. Jena **44** 1913 ErgH. (133-138). 126
- Engelmann, O. Beitrag zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der Hinterhauptsschuppe beim Schwein. Jena 1910 (iv+49) 3 Taf. 127
- Enwald, K. H. Metsäsopulin (*Myodes schisticolor* Lilljeb.) esiintymisestä Pohjois-Savossa. [Über das Vorkommen

von *Myodes schisticolor* in Nord-Savolaks.] Helsingfors Luonnon Ystävä 15 1911 (91-96). 128

Erle, Herbert. Untersuchungen über die Hufknorpel des Pferdes. Dresden 1913 (1-43). 129

Erle, H. *vide* Lungvitz, M.

Euziefe, J. *vide* Grynfeltt, E.

†Evans, W. Lemming remains in South-eastern Scotland. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (97-100). 130

Evans, W. White-sided Dolphin in Dornock Forth. Scot. Nat. Edinburgh 1913 1913 (114-5). 131

[Fedorovskij, A.] Федоровский, А. Находка ископаемого китообразного в Змиевском уезде Харьковской губ. [Zeuglodon-Reste aus dem Kreise Zmijev, Gouvernement Charkov.] Charikov Trav. Soc. nat. 45 1912 (253-285)+deutsch. Rés. 285-287 Taf. i-iii. 132

Fedorow, V. Beiträge zur Morphologie der Vena jugularis inferior. 2. Die Entwicklung der Vene beim Meerschweinchen. Anat. Anz. Jena 44 1913 (529-551). 133

†Felix, J. Vergleichende Bemerkungen zu den Mammutskeletten von Steinheim a. d. Murr (in Stuttgart) und von Borna (in Leipzig). Leipzig SitzBer. natf. Ges. 39 (1912) 1913 (1-18). 133a

†Florea, Gh. and David, M. D. Note sur un crâne de *Rhinoceros leptorhinus* Cuv. du tertiaire Moldave. Bucarest Bull. Acad. Roumaine 1 1913 (232-236). 134

Foote, J. S. The comparative histology of the femur. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 8 1913 (1-9) pls. i-iii. 135

Förster, F. Neue Marsupialia vom Huongolf-land (Deutsch-Neuguinea). Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (177-180). 136

†Förster, F. Über eine diluviale subarktische Steppenfauna aus den Sandhügeln von Mauer. [Darin: Beitr. z. Stratigr. u. Paläont. der diluv. Neckarsande.] Karlsruhe Verh. natw. Ver. 25 1913 (137-163). 137

Forster-Cooper, C. *vide* Cooper, C. Forster.

França, Carlos. Contribution à l'étude du Lapin de Porto Santo (*Oryctolagus cuniculus huxleyi*). Lisbonne Bull. Soc. Port. Sci. Nat. 6 1913 (78-89). 138

Fraser, (Miss) E. A. and Hill, J. P. The development of the thymus, epithelial bodies, and thyroids in the Vulpine Phalanger (*Trichosurus vulpecula*). London Rep. Brit. Ass. 1912 1913 (511 512). 139

Frets, G. P. Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Embryologie der Nase der Primaten. II. Die Regio ethmoidalis des Primordialcraniums mit Deckknochen von einigen platyrrhinen Affen. Morph. Jahrb. Leipzig 45 1913 (557-726) 3 Taf. 140

Frets, G. P. Über die Entwicklung des Geruchorgans. Morph. Jahrb. Leipzig 45 1913 (481-496). 141

Freund, L. Neues über Sirenen. [Sammelreferat.] Natw. Berlin 1 1913 (258-261). 142

Frey, Hedwig. Der Musculus triceps surae in der Primatenreihe. Morph. Jahrb. Leipzig 47 1913 (1-191). 143

Fritze, Adolf. Hasen-Variationen und Abnormitäten aus der Sammlung des Hannoverschen Provinzial-Museums Hannover Jahrb. ProvMus. 1912-13 (133 134) Taf. 144

Gemelli, Agostino. Sulla origine delle radici posteriori del midollo spinale dei Mammiferi. Anat. Anz. Jena 43 1913 (401-410). 145

†Gennevauz, M. Sur une curieuse anomalie dans la dentition du *Rhinoceros leptorhinus* Cuvier des sables pliocènes de Montpellier. Nimes Bul. soc. sci. nat. 39 1911 (64-66). 146

Ghidini, Angelo. Fauna Ticinese. X. *Arvicola nivalis* Mart. e *Sorex alpinus* Schinz, sulle rive del Ceresio. XI. *La Pachyura etrusca* Savi, nel bacino del Ceresio. Bol. Soc. Ticinese Sci. 7 1911 (48-53). 147

†Gidley, James Williams. Notice of the occurrence of a Pleistocene Camel north of the Arctic Circle. Washington D. C. Smithson. Misc. Collect. 60 No. 26 1913 (1 2). 148

- †Gidley, J. W. An extinct American Eland. Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect. **60** No. 27 1913 (1-3) pl. 149
- †Gidley, J. W. A recently mounted *Zeuglodon* skeleton in the U. S. National Museum. Washington D.C. U. S. Nation. Mus. Proc. **44** 1913 (647-654) pls. lxxxi lxxxi. 150
- †Gidley, J. W. Preliminary report on a recently discovered Pleistocene cave-deposit near Cumberland, Maryland. Washington D.C. U. S. Nation. Mus. Proc. **46** 1913 (93-102). 151
- †Giffen, A. E. van. Iets over terpen en den terphond. [Etwas über die Wurte und den Wurtenhund.] Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres **14** 1913 (468-481). 152
- Glaesmer, Erna. Zur Phylogenie des Flexor digitorum brevis pedis. Morph. Jahrb. Leipzig **45** 1913 (199-248). 153
- Goldman, E. A. A new generic name for the Asiatic Tapir. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (65-66). 154
- Goldman, E. A. Descriptions of new Mammals from Panama and Mexico. Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect. **60** No. 22 1913 (1-20). 155
- Goodall, Thomas B. With the Whalers at Durban, and a few notes on the anatomy of the Humpbacked Whale (*Megaptera boöps*). Zoologist London **17** 1913 (201-211) pls. 156
- Gräper, L. Die Rhombomeren und ihre Nervenbeziehungen. Arch. mikr. Anat. Bonn **83** Abt. I 1913 (371-426). 157
- Gray, A. A. Notes on the comparative anatomy of the middle ear. J. Anat. Physiol. London **47** 1913 (391-413). 158
- †Gregory, William K. Relationship of the Tupaiidae and of Eocene Lemurs, especially *Notharctus*. Washington D.C. Bull. Geol. Soc. Amer. **24** 1913 (247-252). 158a
- †Gregory, W. K. Homology of the "lacrimal" and of the "alisphenoid" in the recent and fossil Reptiles. Washington Bull. Geol. Soc. Amer. **24** 1913 (241-246). 158b
- Griffini, Achille. Modificazioni ed innovazioni recentemente proposte nella classificazione generale dei Mammiferi. Natura Pavia **4** 1913 (1-59). 159
- Griffini, A. Le Zebre; Studio Zoologico Popolare. Milano 1913 (xxviii + 298). 160
- Griffini, A. Alcune considerazioni sulle Zebre e sui loro ibridi. Pavia 1913 (1-52) reprinted from Natura Pavia **4**. 161
- Griffini, A. Intorno a due Bonte-Quagga (*Equus quagga* subsp. *annectens* Rothsch.). Milano Atti Soc. ital. sc. nat. **51** 1913 (366-383) 4 tav. 162
- Grinnell, J. The species of the Mammalian genus *Sorex* of West-central California. Berkeley Univ. Cal. Zool. Publ. **10** 1913 (179-195). 163
- Grinnell, J. A distributional list of the Mammals of California. San Francisco Proc. Cal. Ac. Sci. **3** 1913 (265-390) pls. xv & xvi. 164
- Grünwald, L. Die Ausmündung der Kieferhöhle. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. I **48** 1913 (267-296). 165
- Gruvel, A. La pêche aux grands Cétacés sur la côte occidentale d'Afrique. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1705-1707); Bul. soc. nat. acclim. **60** 1913 (377-384 + 426-434). 166
- Grynfeldt, E. et Euzière, J. Recherches cytologiques sur les cellules épithéliales des plexus choroïdes de quelques Mammifères. Paris C. R. ass. anatomistes **14** 1912 (64-68). 167
- Guglianetti, L. Sur la structure de la pars ciliaris et de la pars iridica retinae [*Lepus cuniculus*]. Arch. ital. biol. Pisa **58** 1912 (269-479). 168
- Guillemin, Edmond. La genèse des groupements duplicitaires chez l'Homme et les Mammifères. Nancy Bul. soc. sci. **14** 1913 (19-54). 169
- Haig, Harold Axel. A contribution to the histology of the central nervous system of the Weddell Seal (*Leptonychotes weddelli*). Edinburgh Trans. R. Soc. **48** 1913 (849-888) 2 pls. 170
- Hamilton, G. E. H. Barrett and Hinton, Martin A. C. On a collection of Mammals from the Inner Hebrides. London Proc. Zool. Soc. 1913 **1913** (821-839) pl. lxxxiv. 171
- Hamilton, G. E. B. and Hinton, A. C. M. Three new Voles from the Inner Hebrides, Scotland. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (361-368). 172

- Hamilton, Major J. Stevenson.** Notes on albinism in the common Reedbuck and distribution of Sharpe's Steenbuck. London Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (537-541). 173
- Hantzsch, Bernhard.** Beobachtungen über die Säugetiere von Baffingen mit einer Einleitung von P. Matschie. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (141-160). 174
- Hartert, Ernst.** Expedition to Central Sahara: Notes on Ruminants and other large Mammals. Novit. Zool. Tring 20 1913 (33-37). 175
- Harvey, G. J.** A fertile Mule. Field London 122 1913 (p. 305). 176
- Hatta, S.** Zur Tiergeographie von Hokkaido. Zool. Anz. Leipzig 43 1913 (27-36) Karte. 177
- †**Hay, Oliver P.** Notes on some fossil Horses, with descriptions of four new species. Washington D.C. U. S. Nation. Mus. Proc. 44 1913 (569-594) pls. lxi-lxxiii. 178
- †**Hay, O. P.** The extinct Bisons of North America; with description of one new species, *Bison regius*. Washington D.C. Smithson. Inst U. S. Nation. Mus. Proc. 46 1913 (161-200) pls. viii-xix. 179
- †**Hay, O. P.** Camels of the fossil genus *Camelops*. Washington D.C. Smithson. Inst. U. S. Nat. Mus. Proc. 46 1913 (267-277) pls. xxv xxvi. 180
- †**Hay, O. P.** Descriptions of two new species of Ruminants from the Pleistocene of Iowa. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (5-7). 181
- †**Hay, O. P.** Description of the skull of an extinct Horse found in central Alaska. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 2 1913 (1-18) 2 pls. 182
- Hegewald, Carl.** Vergleichende histologische Untersuchungen über den äusseren Gehörgang der Haussäugetiere. Zs. Morph. Stuttgart 16 1913 (201-238) Taf. 183
- Heller, Edmund.** The White Rhinoceros. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 1 1913 (1-77) 30 pls. 184
- Heller, E.** New races of Antelopes from British East Africa. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 7 1913 (1-13). 185
- Heller, E.** New Antelopes and Carnivores from British East Africa. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 13 1913 (1-15). 186
- Heller, E.** New races of Ungulates and Primates from Equatorial Africa. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 17 1913 (1-12). 187
- Heller, E.** New races of Carnivores and Baboons from Equatorial Africa and Abyssinia. Washington D.C. Smithson. Misc. Collect. 61 No. 19 1913 (1-12). 188
- Henderson, Junius and Cockerell, T. D. A.** Notes on the Picas of Colorado. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (125-128). 189
- Henneberg, B.** Zur Entwicklung der Kloakenmembran. Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH. (25-32). 190
- Henneberg, B.** Zur Morphogenese des Phallus (*Praeputium*, *Raphe penis*). Anat. Anz. Jena 41 ErgH. 1912 (139-148). 191
- Henseler, H.** Untersuchungen über den Einfluss der Ernährung auf die morphologische und physiologische Gestaltung des Tierkörpers. Tl. I. Kühn-Arch. Berlin 3 1913 (243-361) 3 Taf. 192
- Hepburn, David.** Observations on the anatomy of the Weddell Seal (*Leptonychotes weddelli*). Edinburgh Trans. R. Soc. 48 1913 (827-847) pl. 193
- Heuser, Paul.** Über die Entwicklung des Milchzahngebisses des afrikanischen Erdferkels (*Orycteropus capensis* Geoff.). Ein Beitrag zur Histologie der Zahnentwicklung der Edentaten. Zs. wiss. Zool. Leipzig 104 1913 (622-691) 2 Taf. 194
- Hewitt, J.** Note on a variety of *Rhinolophus swinnyi* from Pirie E. Cape Colony. Rec. Albany Mus. Graham's Town 2 1913 (402 403). 195
- Hickl, Alois.** Die Gruppierung der Haaranlagen („Wildzeichnung“) in der Entwicklung des Hausschweines. Anat. Anz. Jena 44 1913 (393-402). 196
- Hildén, A.** *Hypudaeus glareolus* Schreb. unsi pikkunisäkäs Satakunta-alueella. [*Hypudaeus glareolus* Schreb. aus Satakunta.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 1913 (7-10). 197
- Hill, J. P.** vide Fraser, Miss E. A.



**Hilzheimer, Max.** Beiträge zur Kenntnis der Formbildung bei unseren Haustieren, insbesondere in bezug auf den Schädel. Arch. Rassenbiol. Leipzig 10 1913 (273-289). 198

**Hilzheimer, M.** Die Tierdarstellungen . . . Säugetiere, in Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft in Abusir 1902-1908; vii das Grabdenkmal des Königs Sâhu-Re<sup>c</sup>. ii Die Wandbilder (167-184) Taff. Leipzig 1913. 199

**Hilzheimer, M.** Überblick über die Geschichte der Haustierforschung, besonders der letzten 30 Jahre. i u. ii Die Hauskatze (*Felis catus* L.). Zool. Annal. Würzburg 5 1913 (233-254). 200

**Hilzheimer, M.** Über neue Gueparden nebst Bemerkungen über die nomenclator dieser Tiere. Berlin Sitzber. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (283-292). 201

**Hinton, Martin A. C.** Notes on the Voles of the *orcadensis* group. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (452-462). 202

**Hinton, M. A. C.** *vide* Hamilton, G. E. H. Barrett.

**Hollister, N.** Two new Polecats related to *Mustela larvata*. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (1-4). 203

**Hollister, N.** The type species of *Cuniculus* Brisson. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (79). 204

**Hollister, N.** Two new Philippine Fruit-Bats. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (111-112). 205

**Hollister, N.** Two new Bats of the genus *Taphozous*. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (157-158). 206

**Hollister, N.** Three new subspecies of Grasshopper Mice. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (215-216). 207

**Hollister, N.** Description of a new Gazelle from north-western Mongolia. Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 19 1913 (1-2). 208

**Hollister, N.** Two new Mammals from the Siberian Altai. Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 24 1913 (1-3). 209

**Hollister, N.** A synopsis of the American Minks. Washington D.C. Smithsonian. Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 44 1913 (471-480). 210

**Hollister, N.** Mammals collected by the Smithsonian-Harvard expedition to the Altai. Washington D.C. Smithsonian. Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 45 1913 (507-532). 211

**Hollister, N.** A review of the Philippine Land Mammals in the United States National Museum. Washington D.C. Smithsonian. Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. 46 1913 (299-341) pls. xxvii-xxix. 212

**Honigmann, Hans Leo.** Bemerkungen zur Synonymie und Systematik der Leporiden und Beschreibung eines neuen chinesischen Kaninchens. Berlin Sitzber. Ges. natf. Freunde 1913 1913 (293-297). 213

**Howell, Arthur. H.** Description of a new Weasel from Alabama. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (139-140). 214

**Huber, G. Carl.** The significance of the structure of the medullary loop of the renal tubule of Mammalia. [Abs.] New York Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 8 1911 (95-96). 215

**Hugues, Albert.** Migration des Chiroptères. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1912 (411-413). 216

**Iches, Lucien.** Histoire de deux Chats sauvages (*Felis yaguarundi* Azara) du Chaco austral (République Argentine). Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (35-38). 217

**Inhelder, Alfred.** Variationen am Schädel eines Braunbären. Anat. Anz. Jena 45 1913 (93-95). 218

**Irwin, A. J.** Notes on the races of Serow, or Goat-Antelope, found in Siam. Journ. Nat. Hist. Soc. Siam Bankook 1 1913 (19-26). 219

**Jackson, Hartley H. T.** Two new Weasels from the United States. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (213-214). 220

†**Jackson, J. W.** On the occurrence of the Lynx in North Wales and Derbyshire. Geol. Mag. London 5 10 1913 (259-262). 221

**Jelenska-Macieszyna, Sabina.** Ueber die in den vorderen Vierhügeln des Kaninchens entspringenden Bahnen. Folia Neurobiologica Haarlem 7 Ergänzungsheft 1913 (23-47). 222

Joleaud, L. Études de géographie zoologique sur la Berberie. Rev. Africaine Alger No. 287 1912 (1-31). 223

†Joleaud, L. Sur la position systématique de *Cervus pachygenys* Pomel du Quaternaire algérien. Paris Bull. soc. géol. France 12 1912 (468-471). 224

Jolly, J. Sur les organes lympho-épithéliaux. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (540-543). 225

Jurjewa, E. Die Nervenendigungen im Zahnfleisch des Menschen und der Säugetiere. Folia Neurobiologia Haarlem 7 1913 (772-779) 2 Taf. 226

[Justov, N. L.] Юстовъ, Н. Л. Къ вопросу объ островкахъ Langerhans'a. [Zur Kenntnis der Langerhans'schen Inseln.] Varšava Prot. obšč. jest. 24 No. 4 (81-123). 227

†Kafka, Josef. Rezenten und fossile Huftiere Böhmens (Ungulata). I. Abteilung. 1. Rüsseltiere. Proboscidea. 2. Unpaarzeher. *Perissodactyla*. Arch. Natw. LdDurchf. Böhmen Prag 14 Nr. 5 1913 (1-86). 228

Kampmeier, Otto F. The development of the thoracic duct in the Pig. Amer. J. Anat. Philadelphia 13 1912 (401-475). 229

Kankeleit, Otto. Zur vergleichenden Morphologie der unteren Säugetierolive (mit Bemerkungen über Kerne in der Olivenperipherie). Arch. Anat. Physiol. Leipzig Anat. Abt. 1913 (1-40) 2 Taf. 230

Kaščenko, N. F. Les Rats et les espèces viciaries dans la Sibérie occidentale et dans le Turkestan. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. Sci. 17 1913 (370-389). 231

Kaščenko, N. F. Nouvelles études sur les Mammifères de la Transbaicalie. St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 17 1913 (391-420). 232

Kaudern, Walter. Über die Rectuscheide der Pinnipedia. Ark. Zool. Stockholm 8 No. 11 1913 (1-6) Taf. 233

Kaudern, W. Eine kurze Bemerkung über die Anatomie des Penis beim Maulwurf. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (331-333). 234

Kazzander, Julius. Zur Anatomie des Penis von *Erinaceus europaeus*. Anat. Anz. Jena 43 1913 (470-475). 235

Keith, Arthur. Problems relating to the teeth of Prehistoric Man. Proc. R. Soc. Med. London 6 Odont. ser. (103-119) 1913. 236

Kerbert, C. Mitteilungen über *Zaglossus*. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (167-184) Taf. 237

Kerbert, C. Über *Zaglossus*. Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (162-167). 238

Keuchenius, P. E. Ueber die Herkunft von Sporn und Kastanie der Equidae. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (446-451). 239

Khomenko, J. vide Chomenko, J.

Kiernik, E. Szczątki jelenia: *Dicrocerus* z Ziemi Polskiej. [Über ein *Dicrocerus*-Geweih aus Polen.] Cracovie Bull. Ac. Sci. 1913 1913 (449-464) pl. I. 240

King, Helen Dean. Some anomalies in the gestation of the Albino Rat (*Mus norvegicus albinus*). Biol. Bull. Woods Hole Mass. 24 1913 (377-391). 240a

Klatt, Berthold. Über den Einfluss der Gesamtgrösse auf das Schädelbild nebst Bemerkungen über die Vorgeschichte der Haustiere. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 36 1913 (387-471). 241

Kohl, Ferdinand. Die Bisamratte in Böhmen. Ein Beitrag zu deren neuer geographischer Verbreitung und Oekologie. Oest. FischereiZtg Wien 10 1913 (225-228, 243-245, 260-262). 242

Kohlbrugge, J. H. L. Befruchtung und Keimbildung bei der Fledermaus, *Xanthorhina amplexicaudatus*. Amsterdam Verh. k. Akad. Wet. Ze Sect. 17 pt. 6 1913 (1-37) Taf. 243

Kollmann, Max. Organes génitaux mâles des Lémuriens. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 1912 (405-408). 244

Kollmann, M. Note sur les Mammifères apportés de l'Afrique orientale par MM. Alluaud et Jeannel. Bul. Muséum Paris 1913 (138-144). 245

Kollmann, M. Recherches sur les genres *Ericulus* Geoffroy et *Echinops* Martin. Paris Bul. soc. zool. 38 1913 (86-92 et 98-102). 246

- Kolmer, Walter.** Studien am Labyrinth von Insectivoren. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. iii 1913 (29–52) 4 Taf. **247**
- Koponen, J. S. W.** Hirviä Ahvenanmaalla. [*Alces alces* auf den Åland-Inseln.] Luonnon Ystävä **15** 1911 (206–208). **248**
- †**Kormos, Tivadar.** *Canis (Cercdocyon) petényii* n. sp. és egyéb érdekes leletek Baranyamegyéből. [*Canis (Cercdocyon) petényii* n. sp. und andere interessante Funde aus dem Komitat Baranya.] Földt. Évk. Budapest **19** 1912 (151–178) Taf. vi–vii. **249**
- †**Kormos, T.** Három új fossilis pészmacrikánýfaj Magyarország faunájában. [Trois nouvelles espèces fossiles des Desmans en Hongrie.] Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. Budapest **11** 1913 (125–145) pls. vi–vii. **250**
- †**Kowarzik, Rudolf.** Ueber zwei neue bisher nicht beschriebene Funde des Moschusochsen aus dem belgischen Diluvium. Centralbl. Min. Stuttgart **1913** (178–180). **251**
- Kowarzik, R.** Etwas über die Arten der Wildschafe und ihre Verbreitung. Zool. Anz. Leipzig **41** 1913 (439–445). **252**
- Kowarzik, R.** Etwas über das Muffelwild und seine Arten. ZentrBl. Forstwes. Wien **39** 1913 (399–405). **253**
- Krassnig, Max.** Von der Arteria vertebralis thoracica der Säuger und Vögel. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. **1** **49** 1913 (523–610) Taf. **254**
- Krausse-Heldrungen, Anton.** Über einen sardischen Wildkater. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 11 1913 (107–108). **255**
- Krüger, Berthold.** Über die Lebensweise der südamerikanischen Kammratten (*Otenomys*). Leipzig Sitzber natf. Ges. **40** 1913. **256**
- Kükenthal, W.** Sowerbys Wal an der deutschen Ostseeküste. Zool. Anz. Leipzig **43** 1913 (84–86). **257**
- Kuiper, T.** Die funktionellen und hirnanatomischen Befunde bei der japanischen Tanzmaus. Rotterdam Verh. Bat. Gen. ser. **2** **7** 1913 (1–154) 44 Taf. **258**
- Kull, Harry.** Die „basal gekörnten Zellen“ des Dünndarmepithels. Arch. Anat. Bonn **81** Abt. 1 1913 (185–195) Taf. **259**
- Kuntz, Albert.** The development of the sympathetic nervous system in Mammals. J. Comp. Neur. Philadelphia **20** 1910 (211–258). **260**
- [**Laister, A. F.**] Ляйстеръ, А. Ф. Къ фаунѣ Эриванской губ. [Ein Beitrag zur Fauna des Gouv. Erivan.] Tiflis Pamiatn. Knizka Erivansk. gub. **1912** (1–21). **261**
- Lams, Honoré.** Étude de l'œuf de Cobaye aux premiers stades de l'embryogenèse. Arch. Biol. Paris-Bruxelles **28** 1913 (229–323) pls. xi–xiv. **262**
- Laqueur, E. en Meer, W. R. van der.** Snelheid der darmbewegingen bij verschillende zoogdieren. [Velocity of the intestinal movements in different Mammals.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **22** 1913 (32–35) en Proc. Sci. K. Akad. Wet. **16** (65–67). **263**
- Laurer, G.** Beiträge zur Abstammungs- und Rassenkunde des Hausrindes. Königsberg Ber. landw. Inst. **14** 1913 (vi+63) 5 Taf. **264**
- Legendre, R.** Notes sur le système nerveux central d'un Dauphin. Arch. anat. microsc. Paris **13** 1912 (377–400). **265**
- Lelièvre, Aug.** vide Retterer, Ed.
- Levy, Fritz.** Vergleichend anatomische und physiologische Untersuchungen über die Flugmuskulatur der Chiropteren und über die Morphologie des Rectus abdominis derselben. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 11 1913 (30–63) 2 Taf. **266**
- Lindberg, H.** Bäfverns forntida utbredning i Finland. [Die vorzeitliche Verbreitung des Biebers in Finland.] Helsingfors Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. **39** 1913 (134–135). **267**
- Liouville, Jacques.** Sur le polymorphisme d'un Delphinidé des mers australes, *Delphinus cruciger* Quoy et Gaimard. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (90–93). **268**
- Löhle, B.** Die Bildung des Gaumens bei *Cavia cobaya*. (A. Fleischmann, Die Kopfreion der Amnioten Forts. 11.) Morph. Jahrb. Leipzig **46** 1913 (595–654) 2 Taf. **269**

- Lönnberg, Einar.** Mammals from Ecuador and related forms. *Arkiv Zool. Stockholm* 8 No. 16 1913 (1-3) pl. i. 270
- Lönnberg, E.** Notes on Guanacos. *Arkiv Zool. Stockholm* 8 No. 19 1913 (1-8). 271
- Lönnberg, E.** Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13. I. Mammals. *Uppsala Vet.-Ak. Handl.* 52 No. 1 1913. 272
- Lönnberg, E.** A new Galago from German East Africa. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 11 1913 (167-168). 273
- Lönnberg, E.** Notes on new and rare Mammals from Congo. *Rev. Zool. Africaine Bruxelles* 3 1913 (273-278). 274
- Lorenz, Ludwig von Liburnau.** *Lasio-pyga leucampyx sibatoi* subsp. n. *Wien Anz. Ak. Wiss.* 50 1913 (439-441). 275
- Lotichius, A.** Der Chiru oder die Tibet-Antilope. *Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges.* 43 1912 (211-214). 276
- Luna, E.** I condriosomi nelle cellule nervose adulte. *Folia Neurobiologica Haarlem* 7 1913 (505-511). 277
- Lungwitz, M. und Erle, H.** Untersuchungen über die Hufknorpel des Pferdes. *Anat. Anz. Jena* 43 1913 (313-326). 278
- Lydekker, R.** Catalogue of the Ungulate Mammals in the British Museum (Natural History) 1 Artiodactyla, Family Bovidae, Subfamilies Bovinae to Ovibovinae. *London Brit. Mus.* 1913 (xvii+249). 279
- Lydekker, R.** Catalogue of the heads and horns of Indian Big Game bequeathed by A. O. Hume, C.B., to the British Museum (Natural History). *London Brit. Mus.* 1913 (xvi+45). 280
- Lydekker, R.** The Dwarf Buffalo of Southern Nigeria; with a revision of the Dwarf Buffaloes of Western Africa. *London Proc. Zool. Soc.* 1913 1913 (234-241). 281
- Lydekker, R.** The Transvaal Race of the Cape, or Khama, Hartebeest. *London Proc. Zool. Soc.* 1913 1913 (818-821) *Abs. P. Z. S.* 1913 (19). 282
- Lydekker, R.** The horn-spiral in Goats and Sheep. *Field London* 122 1913 (1251-1252). 283
- Lyon, Marcus Ward.** Tree-Shrews, an account of the family *Tupaïidae*. Washington D.C. *Smithson. Inst. U. S. Nation Mus. Proc.* 45 1913 (1-188) pls. i-xi. 284
- McCotter, Rollo E.** The connection of the vomero-nasal nerves with the accessory olfactory bulb in the Opossum and other animals. *Anat. Rec. Philadelphia* 6 1912 (299-318). 285
- McCoy, George W.** Notes on the bionomics of Rats and Ground-Squirrels. Washington D.C. *Treasury Dept. Publ. Hlth. Rep. U. S. Publ. Hlth. Serv.* 27 1912 (1068-1072). 286
- M'Intosh.** On Two Killers, *Orca gladiator* (Lacepède), Gray, stranded at St. Andrews. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 12 1913 (153-161). 287
- Magnan, A.** Le rapport du poids du foie au poids du corps chez les Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* 73 1912 (526-528). 288
- Magnan, A.** Le rapport du poids du foie à la surface du corps chez les Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* 73 1912 (573-575). 289
- Magnan, A.** Le poids relatif des reins chez les Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* 73 1912 (614-615). 290
- Magnan, A.** Le cœur et sa variation en poids chez les Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* 73 1912 (657-659). 291
- Magnan, A.** Le poids des poumons chez les Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* 73 1912 (680-692). 292
- Magnan, A.** Observations anatomiques sur les Dauphins. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (106-108). 293
- Magnan, A.** Variations du poids de la rate chez les Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (209-210). 294
- Magnan, A. et Sellet, C.** Recherches sur le poids et la taille des fœtus à terme. *Bul. Muséum Paris* 1913 (52-55). 295
- Malkki, Aleksander.** Untersuchungen über den Descensus testicularum des Pferdes. *Giessen* 1913 (1-62) 2 Taf. 296
- Malone, Edward F.** Observations concerning the comparative anatomy of the diencephalon. *Anat. Rec. Philadelphia* 6 1912 (281-290). 297



**Manca, Pietro.** Sulla presenza di condrioconti nelle cellule degli abbozzi dentari [di Mammiferi]. Nota prel. Monit. zool. ital. Firenze **24** 1913 (121-127). **298**

**Mannu, Andrae.** Ricerche anatomo-comparative sul Simpatico cervicale nei Mammiferi (Contributo alla Morfologia del Sistema simpatico nei Vertebrati). Intern. Monatschr. Anat. Leipzig **30** 1913 (49-168). **299**

**Manouélian, J.** Recherches sur le plexus cardiaque et l'innervation de l'aorte. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (1846-1847). **300**

**Marelli, Carlos A.** Examen anatómico-comparativo del encéfalo de *Lagidium peruanum* Meyen, en relación con el de algunos Roedores. [Anatomical examination of the brain of *L. peruanum*, in relation to that of other Rodents.] Bol. Soc. Phys. Buenos Aires **1** 1913 (266-277). **301**

†**Martin, H. T.** On a comparison of three skulls: *Castoroides ohioënsis*, *Castoroides kansensis*, and *Castor fiber*. Lawrence Kan. Univ. Sci. Bull. **6** 1913 (387-396) pls. xxiv-xxvii. **302**

[**Martynov, V.**] Мартыновъ, В. Первые аппараты въ соскѣ чловѣка и млекопитающихъ. [Die Nervenapparate der Saugwarze des Menschen und der Säugetiere.] St. Peterburg 1913 (1-106) 3 Taf. **303**

**Marx, E.** Das Zwergflussspferd von Liberia. Frankfurt a. M. Ber. Senckenb. Ges. **44** 1913 (1-5). **304**

†**Matthew, W. D.** Cuban fossil Mammals; preliminary note. [Abstract.] Bull. Geol. Soc. Amer. Washington **24** 1913 (118). **305**

**Matschie, Paul.** Über Affen aus dem Belgischen Congo. Rev. Zool. Africaine Bruxelles **2** 1913 (203-212). **306**

**Matschie, P.** Eine neue Form der Elenantilope, *Oreus oryx niediecki* nov. subsp. Berlin Sitzber. Ges. natf. Freunde **1913** 1913 (249-258). **306a**

**Matschie, P.** Die neunzehnte deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1913. Veröff. Inst. Jagdkunde **2** 1913 (97-180). **307**

**Matschie, P.** vide Hantzsch, Bernhard.

**Matthew, W. D.** Ancestry of the Edentates. New York, N.Y. Amer. Mus. J. **12** 1912 (300-303). **308**

†**Matthew, W. D.** A Zalambdodont Insectivore from the Basal Eocene. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **32** 1913 (307-314) pls. lx lxi. **309**

†**Mawas, J.** Forme, direction et mode d'action du muscle ciliaire chez quelques Mammifères. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (158-160). **310**

**Mawas, J.** Structure de la membrane propre du tube contourné du rein. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (189-190). **311**

**Maximow, Alexander.** Untersuchungen über Blut und Bindegewebe. 6. Über Blutmastzellen. Arch. mikr. Anat. Bonn **83** Abt. 1 1913 (247-289) 2 Taf. **312**

**Meer, W. R. van der** vide Laqueur, E.

**Méhely, L.** Species generis *Spalax*. Die Arten der Blindmäuse in systematischer und phylogenetischer Beziehung. [Ungarisch erschienen 1909.] Math.-natw. Ber. Ungarn Leipzig **28** (1-390) 33 Taf.; **29** 1913 (i-xii) 36 Taf. **313**

**Méhely, L.** Die Streifenmäuse (*Sicistinae*) Europas. Budapest Ann. Mus. Nat. Hungar. **11** 1913 (220-256) Taf. xii-xiv. **314**

**Méhely, L.** Magyarorszóg isikos egerei. [Die Streifenmäuse Ungarns.] Math. Termt. Közlem. Budapest **32** 1913 (1-45) 3 Taf. **315**

**Méhely, L.** Az emlösök faji criteriuma. [Das Arteriterium der Säugetiere.] Állatt. Közlem. Budapest **12** 1913 (65-72 129-130) Taf. **316**

**Meiklejohn, J.** On the innervation of the nodal tissue of the mammalian heart. J. Anat. Physiol. London **48** 1913 (1-18). **317**

**Melchers, Fritz.** Gehörne und Geweihe. Ihre Bedeutung und Entwicklung. Allg. Forstztg Frankfurt a. M. **89** 1913 (434-436). **318**

**Mensa, Attilio.** Arterie meningee encefaliche nella serie dei Mammiferi. Studio morfologico e descrittivo. Morph. Jahrb. Leipzig **46** 1913 (1-207) 5 Taf. **319**

- Mercier, L. Déterminisme de la sécrétion mammaire chez la Lapine. Paris C. R. soc. biol. **74** 1913 (646-648). 320
- Merland, L. *vide* Tournade, A
- Merriam, C. Hart. Six new Ground-Squirrels of the *Citellus mollis* group from Idaho, Oregon, and Nevada. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (135-138). 321
- †Merriam, John C. Tapir-remains from late Cenozoic beds of the Pacific Coast region. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (169-175). 322
- †Merriam, J. C. The skull and dentition of a Camel from the Pleistocene of Rancho la Brea. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (305-323). 323
- †Merriam, J. C. A peculiar horn or antler from the Mohave Miocene of California. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (335-339). 324
- †Merriam, J. C. Notes on the Canid genus *Tephrocyon*. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (359-372). 325
- †Merriam, J. C. Vertebrate fauna of the Orindan and Siestan beds in middle California. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (373-385). 326
- †Merriam, J. C. Preliminary report on the Horses of Rancho la Brea. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (397-418). 327
- †Merriam, J. C. New Anchitheriine Horses from the Tertiary of the Great Basin area. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (419-434). 328
- †Merriam, J. C. New Protchippine Horses from Tertiary beds on the western border of the Mohave Desert. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. **7** 1913 (435-441). 329
- Meyer, Arthur William. Haemal nodes in some Carnivora and Rodents (Studies on haemal nodes, iii). Anat. Anz. Jena **45** 1913 (257-271). 330
- Meyersohn, Franz. Die Dicke der spinalen Trigeminuswurzel bei verschiedenen Säugern. Folia Neurobiologica Haarlem **7** 1913 (217-220). 331
- Miller, Gerrit S. Notes on the Bats of the genus *Molossus*. Washington D.C. U. S. Nation. Mus. Proc. **46** 1913 (85-92). 332
- Miller, G. S. Revision of the Bats of the genus *Glossophaga*. Washington D.C. Smithsonian. Inst. U. S. Nation. Mus. Proc. **46** 1913 (413-429). 333
- Miller, G. S. Five new Mammals from Tropical America. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (31-34). 334
- Miller, G. S. A new Pteropine Bat from Luzon. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (73-74). 335
- Miller, G. S. Some overlooked names of Sicilian Mammals. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (80-81). 336
- Miller, G. S. A new Shrew from Baltistan. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (113-114). 337
- Miller, G. S. A new *Cacomistle* from Nevada. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (159-160). 338
- Miller, G. S. Two new Murine Rodents from Baltistan. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (197-198). 339
- Miller, G. S. A new Vole from eastern Mongolia. Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect. **60** No. 28 1913 (1-2) pl. 340
- Miller, G. S. Fifty-one new Malayan Mammals. Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect. **61** No. 21 1913 (1-30). 341
- Miller, G. S. A list of British terrestrial Mammals. Edinburgh Scot. Nat. **1913** 1913 (265-270). 342
- Miller, Lewis I. *vide* Cockerell, T. D. A.
- Mongiardino, Teresio. Osservazioni sullo sviluppo dei denti nei Mammiferi; origine e formazione della membrana di Nasmyth nel *Bos taurus*. Arch. ital. Anat. Embriol. Firenze **11** 1913 (508-526) 3 tav. 343
- Monterosso, Bruno. La struttura e la funzione della granulosa durante lo sviluppo istogenetico del follicolo ovarico nei Mammiferi;—*Canis familiaris*. Catania Boll. Acc. Gioenia ser. 2. fasc. **27** 1913 (3-6). 344
- Monterosso, B. Su la struttura e la funzione delle cellule parietali della granulosa nel follicolo ovarico del

- maiale (*Sus dom.*). Catania Atti Acc. Gioenia 5 1912 Memoria xxii (1-14) Tav. 345
- Moral, Hans. Über die ersten Entwicklungsstadien der Glandula submaxillaris. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 47 1913 (277-382). 346
- Moral, H. Über die ersten Entwicklungsstadien der Glandula parotis. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 47 1913 (383-491). 347
- Moreaux, R. Recherches sur la morphologie et la fonction glandulaire de l'épithélium de la trompe utérine chez les Mammifères. Arch. anat. micros. Paris 14 1913 (515-576). 348
- Morel, Louis. Les parathyroïdes. Biologica Paris 3 1913 (1-8). 349
- Morita, Seiji. Über die Faktoren, welche die Richtung und Gestalt der Wirbeldornen bestimmen. Arch. Entw.-Mech. Leipzig 37 1913 (159-182) 3 Taf. 350
- Munsterhjelm, L. *Soricidae* och *Muridae* i Könkämä-dalen, Lappmarken. [*Soricidae* och *Muridae* i Könkämä-Tal, Lappland.] Helsingfors Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn 37 1913 (1-18). 351
- Muthmann, E. Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Blinddarmes und der lymphoiden Organe des Darmkanals bei Säugetieren und Vögeln. Anat. Hefte Wiesbaden Abt. 1 48 1913 (65-114) 6 Taf. 352
- [Nasonov, N. V.] Насоновъ, Н. В. *Ovis arcar* и близкія къ нему формы дикихъ барановъ. [*Ovis arcar* et les formes voisines des Moutons Sauvages.] St. Petersburg Bull. Ac. sc. ser. 6 1913 (3-32) 6 pls. 353
- [Nasonov, N. V.] Насоновъ, Н. В. О новомъ видѣ дикаго барана изъ южной Гоби *Ovis kozlovi*. [Sur une nouvelle espèce de Mouton Sauvage du Gobi méridional *Ovis kozlovi*.] St. Petersburg Bull. Ac. sc. ser. 6 1913 (621-626). 354
- Nelson, E. W. A new Bat from the Eastern United States. Washington D.C. Proc. Zool. Soc. 26 1913 (183 184) 355
- [Nemilov, A. V.] Немилловъ, А. В. Гистологическое строение дорсальныхъ корешковъ и бѣлаго вещества спиннаго мозга. [Der histologische Bau der dorsalen Wurzeln und der (N-9242 f)
- weissen Substanz des Rückenmarks.] St. Petersburg 1913 (vi+250). 356
- Némoi, József. Közlemény a gége összehasonlító anatómiája köréből. [Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Kehlkopfes.] Math. Term. Ért. Budapest 30 1912 (474-483). 357
- Neuville, H. Musculature pylorique des Ursidés. Bul. Muséum Paris 1913 1913 (266-269). 358
- Neuville, H. vide Retterer, Ed.
- Newman, H. H. The natural history of the Nine-banded Armadillo. Amer. Natural. Lancaster Pa. 47 1913 (513-539). 359
- Newman, H. H. Parthenogenetic cleavage of the Armadillo ovum. Biol. Bull. Woods Hole Mass. 25 1913 (52-78) pls. i-vii. 360
- †Newton, E. T. On the remains of *Ursus etruscus* (= *U. arvernensis*) from the Pliocene deposits of Tegelen sur Meuse. Gravenhage Verhand. Geol.-Mijnbouw. Genoots. Nederl. en Kolon. Geol. Ser. 1 1913 (249-254) pl. 361
- Nieuwenhuys, P. Zur Kenntnis der Mikrogryie. Psych. Neur. Blad. Amsterdam 1913 1913 (9-53) 6 Taf. 362
- †Niezabitowski, E. de Lubiez. O szczytku czaski zwierzecia nosorożcowatego (*Teleoceras ponticus* Niez.) z Odessy. [Über das Schädelfragment eines Rhinocerotiden (*Teleoceras ponticus* Niez.) von Odessa.] Cracovie Bull. Ac. Sci. 1913 1913 (223-235) pls. xxiv xxv. 363
- Obersteiner, Heinrich. Die Kleinhirnrinde von *Elephas* und *Balaenoptera*. Arb. neurol. Inst. Wien Leipzig 20 1913 (145-154). 364
- [Ognev, S. I.] Огневъ, С. И. *Chiroptera*, *Insectivora*, *Rodentia*. Fauna Mosquensis. Опытъ Описанія фауны Московской губерніи. Изданіе Комиссіи для изслѣдованія фауны Московской губ. при зоолог. отд. Имп. О-ва Любителей Ест., Антр. и Этн. Подъ ред. Г. А. Кожевникова. Томъ первый. Млекопитающія Московской губерніи. Часть первая. [*Chiroptera*, *Insectivora*, *Rodentia*. In: Fauna Mosquensis. Hrsg. v. d. Kais. Ges. d. Freunde d. Naturwiss. Anthropol. u. Etnogr. a d. Universität Moskau, unt. d. Red. von G. A. Koževnikov. Erster Band.

Säugetiere des Gouv. Moskau. 1-tes Teil.] Moskva 1913 (i-310). 365

[Ognev, S. I.] Огневъ, С. И. За-  
мѣтки по фаунѣ летучихъ мышей  
(*Chiroptera*) и насекомыхъ (*In-  
sectivora*) Уссурийскаго края. [Be-  
merkungen über die *Chiroptera* und  
*Insectivora* des Ussuri-Landes.] St.  
Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18  
1913 (401-419) Taf. 366

Olsen, Ørjan. On the external cha-  
racters and biology of Bryde's Whale  
(*Balenoptera brydei*), a new Rorqual  
from the coast of South Africa. London  
Proc. Zool. Soc. 1913 1913 (1073-1090).  
pls. cix-cxiii. 367

†Orosz, Endre. Adatok a hód (*Castor  
fiber* L.) hazai elterjedéséhez. [Angaben  
über die Verbreitung des Bibers (*Castor  
fiber* L.) in Ungarn.] Földt. Közl. Buda-  
pest 42 1912 (904-908 950-954) Taf. x.  
368

†Osborn, H. F. *Eomorphus*, an  
American Eocene Chalicotheres. New  
York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.  
32 1913 (261-264). 369

†Osborn, H. F. Lower Eocene Titano-  
theres. Genera *Lambdotherium*, *Eotitan-  
ops*. New York N.Y. Bull. Amer. Mus.  
Nat. Hist. 32 1913 (407-415). 370

†Osborn, H. F. The skull of *Bathy-  
opsis*, Wind River Uintathere. New  
York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat.  
Hist. 32 1913 (417-420). 371

Osborn, Raymond C. *vide* Sumner,  
Francis B.

Osgood, Wilfred H. The name of the  
Rocky Mountain Sheep. Washington  
D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (57-62).  
372

Osgood, W. H. A new name for  
*Ochotona minima*. Washington D.C.  
Proc. Biol. Soc. 26 1913 (80). 373

Osgood, W. H. Two new Mouse-  
Opossums from Yucatan. Washington  
D.C. Proc. Biol. Soc. 26 1913 (175-176).  
374

Osgood, W. H. New Peruvian Mam-  
mals. Chicago Field Mus. Pub. Zool.  
10 1913 (94-100). 375

†Palmer, R. W. The brain and  
brain-case of a fossil Ungulate of the  
genus *Anoplotherium*. London Proc.  
Zool. Soc. 1913 1913 (878-893). 376

Palmer, R. W. Note on the lower jaw  
and ear-ossicles of a foetal *Perameles*.  
Anat. Anz. Jena 43 1913 (510-515).  
377

Palozzi, A. *vide* Serono, C.

†Pavlov, Mme Marie. Mammif-  
ères tertiaires de la Nouvelle Russie.  
1-re partie. Artiodactyles, Perisso-  
dactyles (*Aceratherium kowalevskii* n.  
sp.). Moskva Nouv. Mém. Soc. nat.  
17 Livr. 3 1913 (1-67) pl. i-iv. 378

Pellett, Frank C. *vide* Van Hyning, T.

Peretti, Francesco. Sui rapporti fra  
tessuto muscolare liscio e fibre elastiche.  
Venezia Atti Ist. ven. 71 1911-12 (791-  
797). 379

†Peterson, O. A. A new species of  
*Moropus* (*M. hollandi*) from the base  
of the middle Miocene of Western  
Nebraska. Science New York n. ser.  
38 1913 (673). 380

Phillips, J. C. The Lower California  
Pronghorn Antelope. Science New York  
ser. 2 37 1913 (717-718). 381

†Pilgrim, Guy E. Correction in  
generic nomenclature of Bugti fossil  
Mammals. Calcutta Rec. Geol. Surv.  
Ind. 43 1913 (74-75). 382

†Pilgrim, G. E. The correlation of  
the Siwaliks with Mammal-horizons  
of Europe. Calcutta Rec. Geol. Surv.  
India 43 1913 (246-326) pls. xxvi-  
xxviii. 383

†Pilgrim, G. E. The vertebrate fauna  
of the Gaj series in the Bugti Hills  
and the Punjab. Mem. Geol. Surv.  
India Pal. Ind. 4 No. 2 1912 (1-83)  
pts. i-xxxii issued 1913. 384

Pira, Adolf. Beiträge zur Anatomie  
des Gorilla. Vergleichend-anatomische  
Studien. (1. Das Extremitätenmuskul-  
system.) Morph. Jahrb. Leipzig 47  
1913 (309-354). 385

Pitman, C. R. S. Notes on the drink-  
ing habits of wild Animals and Birds.  
Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913  
(193-194). 386

Pocock, R. I. The Antarctic Wolf.  
London Proc. Zool. Soc. 1913 1913  
(382-393). 387

Pocock, R. I. On dorsal glands in  
Armadillos. London Proc. Zool. Soc.  
1913 1913 (1099-1103). 388



- Pocock, R. I. Description of a new species of Agouti (*Myoprocta*). *Ann. Mag. Nat. Hist. London* **12** 1913 (110-111). 389
- Pocock, R. I. The glands of the Common Shrew. *Field London* **122** 1913 (467-468). 390
- Pocock, R. I. The Serows, Gorals, and Takins of British India and the Straits Settlements. *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* **22** 1913 (296-319) 7 pls. 391
- †Pohlig, H. L'étage à *Elephas trogontherii* sur le Bas-Rhin. *Bruxelles Bul. Soc. Géol.* **27** 1913 (p.v. 142-147). 392
- Policard, A. Sur quelques points de la structure du muscle du marteau chez le Chien. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (101-103); *J. anat. physiol. Paris* **49** 1913 (304-327). 393
- Polvani, Federico. Contributo alla conoscenza dell'apparato di sostegno della mielina. *Perugia Ann. Fac. Med. ser. 3* **7** 1909 (85-88) tav. 394
- †Pontier, G. Remarques sur les variations dentaires chez les Eléphants quaternaires européens. *Paris Bul. soc. géol. sér. 4* **11** 1911 (463-471). 395
- Popowa, N. Zur Morphologie des Extremitäten-Skeletts der Artiodactyla *Sus* und *Bos*. (Vorl. Mitt.) *Anat. Anz. Jena* **43** 1913 (279-283). 396
- Preble, Paul. The Tarbagan (*Arctomys bobac*) and plague. *Washington D.C. Treasury Dept. Publ. Hlth. Rep. U. S. Publ. Hlth. Serv.* **27** 1912 (31-39). 397
- Prentiss, C. W. The development of the hypoglossal ganglia of Pig-embryos. *J. Comp. Neur. Philadelphia* **20** 1910 (265-282). 398
- Printz, Morris *vide* Cockerell, T. D. A.
- Raadt, O. L. E. de. Bijdrage tot de kennis der onderscheidskennmerken tusschen Javaansche huis en veldratten met betrekking tot de epidemiologie der pest op Java. [Beitrag zur Kenntnis der Unterschiedsmerkmale zwischen javanischen Haus- und Feldratten in Beziehung zu der Epidemiologie der Pest auf Java.] *Buitenzorg Mededeelingen v-d burgerlijken geneeskundigen Dienst Ned. Indie* **2** 1913 (32-37). 399
- Rabl, H. Die Entwicklung der Derivate des Kiemendarmes beim Meerschweinchen. *Arch. mikr. Anat. Bonn* **82** Abt. 1 1913 (79-147) 5 Taf. 400
- Rachmanow, A. Beiträge zur vitalen Färbung des Zentralnervensystems. *Folia neurobiologica Haarlem* **7** 1913 (750-771) Taf. 401
- Radford, Marion. Note on the development of the pharyngeal bursa in the Ferret. *Anat. Anz. Jena* **44** 1913 (371-377). 402
- Ragnotti, Giuseppe. Sul significato delle figure mitotiche nelle uova ovariche dei Mammiferi. *Perugia Ann. Fac. Med. ser. 4* 1904 (17-24) tav. 403
- Ragnotti, G. Contributo alla Istologia dell'ovaia dei Mammiferi. L'origine e il significato dei corpi di Call ed Exner. *Perugia Ann. Fac. Med. ser. 3* **2** 1903 (105-132) tav. 404
- Ranke, J. Ueber Schädelnähte und basale Fugen bei Menschen und Menschenaffen. *München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl.* **43** 1913 (397-460). 405
- Read, J. Marion. The intrauterine growth-cycles of the Guinea-pig. *Arch. EntwMech. Leipzig* **35** 1913 (708-723). 406
- Reagan, Frank. The fifth aortic arch of Mammalian embryos; the nature of the last pharyngeal evagination. *Amer. J. Anat. Philadelphia* **12** 1912 (493-514). 407
- Renaut, J. et Dubreuil, G. Origine conjonctive des cellules musculaires lisses des artères. *Arch. anat. microsc. Paris* **14** 1913 (577-607). 408
- Retterer, Ed. De la rotule brachiale et du coude des Cheiroptères. *Paris C. R. soc. biol.* **73** 1912 (596-598). 409
- Retterer, E. Méthode et hypothèses concernant les îlots de Langerhans. *Paris C. R. soc. biol.* **75** 1913 (80-82). 410
- Retterer, E. et Lelièvre, Aug. Evolution histogénétique du thymus de Bœuf. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (593-596). 411
- Retterer, E. et Lelièvre, A. Structure de la cellule pancréatique de quelques Mammifères. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (940-943). 412
- Retterer, E. et Lelièvre, A. Développement des hématies dans les ganglions lymphatiques du Porc. *Paris C. R. soc. biol.* **74** 1913 (1226-1229). 413

Retterer, E. et Lelièvre, A. Dès son apparition le ganglion lymphatique est hématisformateur. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (1274-1277). 414

Retterer, E. et Lelièvre, A. Origine et évolution des îlots de Langerhans. Paris C. R. soc. biol. 75 1913 (4-7). 415

Retterer, E. et Neuville, H. L'os pénien et clitoridien de quelques Félin. Paris C. R. soc. biol. 74 1913 (165-168). 416

Retzer, Robert. The anatomy of the heart of the Indian Elephant. Anat. Rec. Philadelphia 6 1912 (75-90). 417

Retzius, Gustaf. Ueber die Spermen des Gorilla. Anat. Anz. Jena 43 1913 (577-582). 418

Revilliod, Pierre. Katalog der Osteologischen Sammlung (rezente Abteilung) des Naturhistorischen Museums in Basel. Basel Verh. nat. Ges. 24 1913 (184-227). 419

Rhumbler, Ludwig. Fehlt den Cerviden das Os cornu? Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (81-95). 420

Rhumbler, L. Hat das Geweih des Damhirsches (*Dama dama* (L.)) eine morphologische Drehung erfahren? Zool. Anz. Leipzig 42 1913 (577-586). 421

Rietz, T. *vide* Broman, I.

Rijnberk, G. van. Einige physiologische Beobachtungen und Versuche an zwei Proechidnidae. Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 1913 (187-196). 422

Ritchie, James and Edwards, A. J. H. On the occurrence of functional teeth in the upper jaw of the Sperm-Whale. Edinburgh Proc. R. Soc. 33 1913 (166-168) pl. 423

Roberts, Austin. The collection of Mammals in the Transvaal Museum registered up to the 31st March, 1913, with descriptions of new species. Pretoria Ann. Transvaal Mus. 4 1913 (65-107). 424

Roberts, A. Supplement, to list of Mammals in the Transvaal Museum. Pretoria Ann. Transvaal Mus. 4 1913 (108-109). 425

Robinson, H. C. Zoological Results of the Abor Expedition, 1911-12.—Mammals. Calcutta Rec. Indian Mus. 8 1913 (85-98). 426

Rossi, Umberto. Sulla esistenza di una ghiandola infundibulare nei Mammiferi. Perugia Ann. Fac. Med. ser. 3 2 1903 (189-191). 427

Rossi, U. Di una particolare vescicola epiteliale esistente tra gli annessi embrionali in *Sus dom.* Perugia Ann. Fac. Med. ser. 3 4 1906 (141-145). 428

Rothschild, Hon. Walter. Some notes on the genera *Zaglossus* and *Tachyglossus*. Novit. Zool. Tring 20 1913 (188-191). 429

Rothschild, Hon. W. On *Ovis lervia* and its subspecies. Novit. Zool. Tring 20 1913 (459-460). 430

Rothschild, Hon. W. Descriptions of some new forms of Antelope, with notes. Ann. Mag. Nat. Hist. London 12 1913 (574-576). 431

Rouvière, H. et Delmas, J. Sur la présence au cours du développement d'un sinus péricardique inter-aortico-pulmonaire chez le Lapin et la Souris Blanche. Bibliogr. anat. Nancy 23 1913 (153-159). 432

Ryley, Miss K. V. Bombay Natural History Society's Mammal Survey of India.—Reports Nos. 10 and 11, with notes by the collectors C. A. Crump and G. C. Shortridge. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (464-513). 433

Ryley, Miss K. V. Scientific Results from the Mammal Survey. Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 1913 (434-443a). 434

Ryley, Miss K. V. *vide* Thomas, O.

Ryley, Miss K. V. *vide* Wroughton, R. C.

Sabin, Florence. On the origin of the abdominal lymphatics in Mammals from the vena cava and the renal veins. Anat. Rec. Philadelphia 6 1912 (335-342). 435

Salkind, J. Sur quelques structures fines et formes d'activité du thymus des Mammifères. Arch. anat. microsc. Paris 15 1913 (315-348). 436

Sallač, W. Einiges über das Wesen des Geweihes, seine Bedeutung und den wissenschaftlichen Wert für die Erforschung lebender und ausgestorbener Hirscharten. ZentrBl. Forstwes. Wien 39 1913 (108-124 164-176). 437

Sarasin, Paul. Über die Ausrottung der Wal- und Robbenfauna sowie der arktischen und antarktischen Tierwelt überhaupt. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **84** I 1913 (117-137). **438**

[Satunin, K. A.] Сатуни́нъ, К. А. Классъ Млекопитающих. [Mammalia.] In: Satunin, K. A. Fauna Littoris Orientalis Ponti Euxini. Trd. Obsč. izušč. černomor. pob. St. Peterburg **2** 1913 (1-49). **439**

Schaaf, Arthur. Untersuchungen über die Anfangs- und Endteile der sogen. Blättchen der Hufhaut des Pferdes. Leipzig 1912 (1-50). **440**

Schapiro, B. Das Verhältnis der Gattung *Dipus* zu den Myomorphen: *Mus rattus* und *Meriones* auf Grund vergleichend - anatomischer Untersuchung der Muskeln der hinteren Extremitäten. Morph. Jahrb. Leipzig **46** 1913 (209-291). **441**

Schick, Friedrich. Über die Brunstfeige (Brunstdrüse) der Gemse. Zs. wiss. Zool. Leipzig **104** 1913 (359-388) 1 Taf. **442**

Schlegel, F. Rudolf. Die Extremitäten der Caniden, ihre Beziehungen zur Körpersymmetrie und die Verhältnisse ihrer relativen Proportionen. Arch. Natg. Berlin **78** Abt. A H. 11 1913 (1-29). **443**

Schmaltz, R. Zur Nomenclatur des Hufes. III. Berliner tierärztl. Wochenschr. **29** 1913 (924-926). **444**

†Schmidt, Martin. Über Paarhufer der fluviomarinen Schichten des Fajum, odontographisches und osteologisches Material. Geol. u. palaeont. Abh. Jena **11** 1913 (1-112) 9 Taf. **445**

Schouteden, H. Notes sur la faune des Mammifères du Katanga. Rev. Zool. Africaine Bruxelles **2** 1913 (280-288) pl. vi. **446**

Schroeder, Guido. Untersuchungen über die Jahresringe als Altersmerkmal der Cavicornier unter spezieller Berücksichtigung des Rindes. Egelu 1910 (1-93). **447**

Schröder, W. Das Schvermögen der Fledermäuse. Natur u. Kultur München **11** 1913 (184). **447a**

Schück, Adalbert C. Beiträge zur Myologie der Primaten. I. Der *M. latissimus dorsi* und der *M. latissimo-*

*tricipitalis*. Morph. Jahrb. Leipzig **45** 1913 (267-294). **448**

Schück, A. C. Beiträge zur Myologie der Primaten. II. 1. Die Gruppe: Sterno-cleido-mastoideus, Trapezius, Omo-cervicalis. 2. Die Gruppe: Levator scapulae, Rhomboides, Serratus anticus. Morph. Jahrb. Leipzig **47** 1913 (355-418). **449**

Schulze, Franz Eilhard. Die Erhebungen auf der Lippen- und Wangenschleimhaut der Säugetiere. ii. Die Beuteltiergattung *Macropus* (Shaw). Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1913** (384-395) 3 Taf. **450**

†Schwarz, Ernst. Über einen Schädel von *Palkhyena hipparionum* (Gervais) nebst Bemerkungen über die systematische Stellung von *Ictitherium* und *Palkhyena*. Arch. Naturg. Berlin **78** 1912 Heft 2 (69-76) 3 Taf. 1913. **451**

Schwarz, E. Die indischen *Viverridae*: Beitrag zur Kenntnis der Fauna und speziellen Tiergeographie der orientalischen Region. Arch. Naturg. Berlin **78** Heft 12 1912 (1-30) 1913. **452**

Schwarz, E. New local races of Big Game from Central and Western Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** (265-268). **453**

Schwarz, E. Two new Mammals from the Malay Archipelago. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (296-298). **454**

Schwarz, E. New African Antelopes of the Waterbuck group. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (494-498). **455**

Schwarz, E. On a Kangaroo and a new Palm-Civet in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (288-289). **456**

Schwarz, E. Der Bali Tiger. Frankfurt a. M. Ber. Senckenberg Natfor. Ges. **1913** 1913 Heft 1 (1 2) 2 Taf. **457**

†Schweder, G. Abwurfstange eines sibirischen Riesenhirsches, *Cervus euryceros* Aldr. Riga Korr.-blt. Naturf. Ver. **56** 1913 (35-41). **458**

Scott, William B. A History of Land Mammals in the Western Hemisphere. New York 1913 (xiv+693). **459**

Sedlaczek, Stephan. Über Plazentarbildung bei Antilopen, Wiesbaden 1912 (1-26). **460**

Sefve, Ivar. Über die Bezeichnungen Kowalewskys „inadaptive und adaptive Reduktion“ und den von O. Abel vorgeschlagenen Ausdruck „fehlgeschlagene Anpassung“. Zool. Anz. Leipzig 41 1913 (360-368). 461

Selenka, E. Studien über Entwicklung und Schädelbau (Anthropomorpha) Lfg 11. Autoren- u. Sachregister Inhaltsverzeichnis v. Hans v. Alten. Wiesbaden 1913. 462

Sellet, Ch. vide Magnan, A.

Serono, C. e Palozzi, A. Sui lipoidei contenuti nella sostanza nervosa. Folia neurobiologica Haarlem 7 1913 Sommerergänzungsheft (55-70). 463

Shepherd, William. Some mental processes of the Rhesus monkey. Psych. Rev. Monogr. Baltimore 12 No. 5 1910 (1-61). 463a

Shiras, George. The White Sheep, Giant Moose, and smaller game of the Kenai Peninsula, Alaska. Nation. Geog. Mag. Washington 23 1912 (423-494) maps. 463b

Shortridge, G. C. vide Ryley, K. V.

†Shufeldt, R. W. Review of the fossil fauna of the desert region of Oregon, with a description of additional material collected there. New York N.Y. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 1913 (123-178). 464

Silvester, Charles F. On the presence of permanent communications between the lymphatic and the venous system at the level of the renal veins in adult South American Monkeys. Amer. J. Anat. Philadelphia 12 1912 (447-471) 10 pls. 465

Sitsen, A. E. [Mededeeling over ratschedels op Java.] [Mitteilung über Schädel javanischer Ratten.] Batavia Genesck. Tijdschr. Ned. Ind. 53 1913 (xxxii-xxxiii) Taf. 466

Snapper, I. Verandering van de permeabiliteit der roode bloedlichaampjes ook bij den mensch. [On the change in the permeability of the red blood corpuscles, especially in Man.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. 21 1913 (1466-1474); Proc. Sci. K. Akad. Wet. 16 (2-11). 467

Sobotta, J. Ueber die Entwicklung des Dottersackes der Nager mit Keimblattinversion (mittlere und späte Sta-

dien) und dessen Bedeutung für die Ernährung des Embryo. Anat. Anz. Jena 44 1913 ErgH. (155-160). 468

†Soergel, Wolfgang. *Elephas trogontherii* Pohl. und *E. antiquus* Falc., ihre Stammesgeschichte und ihre Bedeutung für die Gliederung des deutschen Diluvium. Paläontographica Stuttgart 60 1913 (1-114) pls. i-iii. 469

†Soergel, W. Stegodonten aus den Kendenigschichten auf Java. Paläontographica Stuttgart Suppl. iv 1913 (1-24) pls. i ii. 470

Spatz, P. Einige Bemerkungen über nordafrikanische Tiere und über das Verhältnis der Eingeborenen zu ihnen. Berlin SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 (361-364). 471

Stählberg, B. *Peltomyræ Arvicola agrestis*. Helsingfors Luonnon Ystävä 16 1912 (57-64 92-95). 472

Stefanescu, S. Sur la structure de la couronne des molaires d'Éléphant. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (611-612). 472a

Stefanescu, S. Sur la phylogénie de la couronne des molaires de Mastodontes et d'Éléphants. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (735-736). 472b

Stefanescu, S. Ramifications des tubercules dentaires des molaires d'*Elephas*, de *Stegodon* et de *Mastodon*. Paris C. R. Acad. sci. 157 1913 (882-884). 472c

†Stefano, Giuseppe de. Studio sopra due forme fossili del gen. *Bos* Linneo, attribuite al Quaternario dell'Isola di Pianosa. Roma Boll. Soc. Geol. Ital. 12 1913 (49-100) pls. i ii. 473

†Stehlin, H. G. Les sables de Rosières près St. Florent (Cher); Paléontologie. Paris Bul. Soc. Géol. 12 1912 (198-212) pl. v. 474

Štěpán, W. J. Die Nahrung der Bismum- oder Zibetratte. Wien Oest. FischereiZtg 107 1913 (279-281). 475

†Sterling, E. C. On the identity of *Phascolomys* (*Phascolonus*) *gigas*, Owen. and *Sceparnodon ramsayi*, Owen, with description of some part of its skeleton. Adelaide Mem. R. Soc. S. Australia 1 1913 (128-178) pls. xl-lviii. 476

Stevenson-Hamilton, Major J. vide Hamilton, Major J. Stevenson-.



**Stiglbauer, Rudolf.** Der histologische Bau der Delphinhaut mit besonderer Berücksichtigung der Pigmentierung. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **122** Abt. iii 1913 (17-26) Taf. **477**

†**Stock, Chester.** *Nothrotherium* and *Megalonyx* from the Pleistocene of Southern California. Berkeley Univ. Cal. Pub. Bull. Dep. Geol. **7** 1913 (341-358). **478**

**Stokes, John H.** The acoustic complex and its relations in the brain of the Opossum (*Didelphys virginiana*). Amer. J. Anat. Philadelphia **12** 1912 (401-445). **479**

**Strahl, H.** Über den Bau der Plazenta von *Dasybus novemcinctus*. Anat. Anz. Jena **44** 1913 (440-447). **480**

†**Stromer, Ernst.** Mitteilungen über die Wirbeltiere aus dem Mittelplicän des Natrontales (Ägypten). Berlin Zs. D. Geol. Ges. **65** 1913 (350-372) pls. vii-ix. **481**

**Studer, Theophil.** Über südamerikanische Caniden des Naturhistorischen Museums in Bern. Bern. Mitt. natf. Ges. **1905** (23-58) 3 Taf. 1906. **482**

**Studer, T.** Ueber *Putorius ermineus minimus* Cavazza: Eine Zwergform des Hermelins, *Putorius ermineus* (L.). Bern Mitt. natf. Ges. **1913** 1913 (1-13) Taf. **483**

**Stuurman, F. J.** Over den oorsprong van den *N. vagus* bij het konijn. [Ueber den Ursprung des *N. vagus* beim Kaninchen.] Amsterdam **1913** (1-97). **484**

**Symons, S. T. D.** The teeth of the Horse and its age. Agric. Gaz. Sydney N.S.W. **23** 1912 (42-53). **485**

**Szalay, B.** Der Wisent im Brehm. Aufreihung der Fehler nebst den veralteten Stellen für die neue Brehm-Auflage. Zool. Ann. Würzburg **6** 1913 (47-67). **486**

**Taets v. Amerongen, Walter Frhr.** Untersuchungen am Schädel des Haushundes. Arch. Natg. Berlin **79** 1913 Abt. A H. **7** (5-78). **487**

**Taylor, William.** Risso's Dolphin in the Moray Forth. Scot. Nat. Edinburgh **1913** 1913 (40-41). **488**

**Thomas, Oldfield.** Two new Australian Mammals. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (79 80). **489**

**Thomas, O.** On some rare Amazonian Mammals from the collection of the Para Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (130-136). **490**

**Thomas, O.** On small Mammals collected in Jujuy by Señor E. Budin. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (136-143). **491**

**Thomas, O.** On some specimens of *Glauconycteris* from the Cameroons. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (144 145). **492**

**Thomas, O.** Notes on South American *Leporidae*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (207-214). **493**

**Thomas, O.** Four new Shrews. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (214-218). **494**

**Thomas, O.** On African Bats and Shrews. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (314-321). **495**

**Thomas, O.** New forms of *Akodon* and *Phyllotis*, and a new genus for *Akodon teguina*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (404-409). **496**

**Thomas, O.** A new Shrew from the Andaman Islands. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (468 469). **497**

**Thomas, O.** New African *Epimys* and *Jaculus*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (482-485). **498**

**Thomas, O.** On some Mammals from Bali and Mysol, collected by Mr. E. Stresemann during the "Freiburger Molukken-Expedition." Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (504-507). **499**

**Thomas, O.** On certain of the smaller S.-American *Cervidae*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **11** 1913 (585-589). **500**

**Thomas, O.** Some new Ferae from Asia and Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (88-92). **501**

**Thomas, O.** On new Mammals obtained by the Utakwa Expedition to Dutch New Guinea. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (205-212). **502**

**Thomas, O.** Some new species of *Uromys*. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (212-217). **503**

**Thomas, O.** A new genus of Glossophagine Bats from Colombia. Ann. Mag. Nat. Hist. London **12** 1913 (270 271). **504**

- Thomas, O. The geographical races of the Woolly Opossum (*Philander laniger*). *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 12 1913 (358-361). 505
- Thomas, O. A new species of Dwarf Potto. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 12 1913 (387-388). 506
- Thomas, O. New Mammals from South America. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* 12 1913 (567-574). 507
- Thomas, O. Ernst Hartert's expedition to the central western Sahara; Mammals. *Novit. Zool. Tring* 20 1913 (23-33). 508
- Thomas, O. List of Mammals obtained by the Hon. Walter Rothschild, Ernst Hartert, and Carl Hilgert in Western Algeria during 1913. *Novit. Zool. Tring* 20 1913 (586-591). 509
- Thomas, O. On a remarkable new Free-tailed Bat from Southern Bombay. *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* 22 1913 (87-91). 510
- Thomas, O. and Ryley, Miss Kathleen V. Scientific Results from the Mammal Survey iv: a new species of *Leggada* from Mysore. *Bombay J. Nat. Hist. Soc.* 22 1913 (242). 511
- Thulesi, J. Études sur la dégénération des fibres musculaires striées chez les embryons de Mammifères. *Bibliogr. anat. Nancy* 24 1913 (1-13). 512
- Tilney, Frederick. An analysis of the juxta-neural epithelial portion of the hypophysis cerebri, with an embryological and histological account of a hitherto undescribed part of the organ. *Intern. Monatschr. Anat. Leipzig* 30 1913 (258-287) 15 Taf. 513
- Tilney, F. The development of the axial veins and lymphatics in *Tragulid meminna*, Erxleben. *Amer. J. Anat. Philadelphia* 13 1912 (193-247). 514
- Todd, Wingate. Notes on the respiratory system of the Elephant. *Anat. Anz. Jena* 44 1913 (175-183). 515
- Törne, Oskar. Über das knorpelige Accessorium der Vespertilionidenhand. *Morph. Jahrb. Leipzig* 45 1913 (431-440). 516
- Toldt, K. Über Hautzeichnung bei dichtbehaarten Säugetieren, insbesondere bei Primaten, nebst Bemerkungen über die Oberflächenprofilierung der Säugetierhaut. *Zool. Jahrb. Jena Abt. f. Syst.* 35 1913 (271-350) 4 Taf. 517
- Toldt, K. Über die äussere Körpergestalt eines Fetus von *Elephas maximus*. *Wien Denkschr. Ak. Wiss. Mat.-Nat. Klasse* 90 1913 (259-500) 5 Taf. 518
- Tournade, A. Différence de motilité des spermatozoïdes prélevés dans les divers segments de l'épididyme. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (738-739). 519
- Tournade, A. et Delacarte, J. Longue vitalité des spermatozoïdes dans les voies différentielles. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (861-862). 520
- Tournade, A. et Merland, L. Motilité nulle des spermatozoïdes enkystés dans le tissu conjonctif. *Paris C. R. soc. biol.* 74 1913 (739-740). 521
- Trouessart, E. S. Le Cheval existait-il en Amérique à l'époque de la découverte du Nouveau Continent? *Rev. gén. Sci. Paris* 24 1913 (725-729). 522
- True, Frederick W. Diagnosis of a new Beaked Whale of the genus *Mesoplodon* from the coast of North Carolina. *Washington D.C. Smithsonian. Misc. Collect.* 60 No. 25 1913 (1-2). 523
- True, F. W. Description of *Mesoplodon mirum*, a Beaked Whale recently discovered on the coast of North Carolina. *Washington D.C. Smithsonian. Inst. U. S. Nation. Mus. Proc.* 45 1913 (651-657) pls. lii-lvii. 524
- Turner, Sir William. The Right Whale of the North Atlantic, *Balena biscayensis*; its skeleton described and compared with that of the Greenland Right Whale, *Balena mysticetus*. *Edinburgh Trans. R. Soc.* 48 1913 (899-992) pls. i-iii. 525
- Uekermann, Adolf. Untersuchungen über die Gesichtsmuskulatur der Xenarthra. *Bonn* 1912 (1-75). 526
- Vallois, H. *vide* Anthony, R.
- Van Hynning, T. and Pellett, Frank C. An annotated catalogue of the recent Mammals of Iowa. *Des Moines Proc. Iowa Acad. Sci.* 17 1910 (211-218). 527
- Varaldi, Luigi. Sulla morfologia dei muscoli della coda del Cavallo. *Clinica veter. Milano* 32 1909 ser. scient. (34-48). 528

**Vermeulen, H. A.** De dorsale motorische vaguskern bij sommige huisdieren en hare verhouding tot de ontwikkeling der maagmuskulatuur. [Note on the size of the dorsal motor nucleus of the X-th nerve in regard to the development of the musculature of the stomach.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **22** 1913 (308-315) and Proc. Sci. K. Akad. Wet. **16** (305-311). 529

**Vernoni, Guido.** Lo sviluppo del cervello in *Muletia* (*Tatusia*) *novemcincta*. Monit. zool. ital. Firenze **24** 1913 (18-20). 530

† **Vidal, Luis Mariano.** Nota sobre la presencia del *Dryopithecus* en el mioceno superior del Pirineo catalan. [Note on the presence of *Dryopithecus* in the Upper Miocene of the Catalanian Pyrenees.] Madrid Bol. Soc. españ. Hist. Nat. **1913** 1913 (499-507). 531

**Virchow, Hans.** Wirbelsäule und Rotatoren der Bären. Arch. Anat. Physiol. Leipzig Anat. Abt. **1913** (41-92). 532

**Vram, U. G.** Le ricostruzioni dell'*Eoanthropos Dawsoni* Woodward. Roma Boll. Soc. zool. ital. **2** 1913 (195-198). 533

**Waite, Edgar R.** A supposed occurrence of the Bottle-nosed Whale (*Hyperoodon*) in New Zealand. Rec. Canterbury Mus. Christchurch N.Z. **2** 1913 (23-26) pls. vii viii. 534

**Wallace, H. F.** The Big Game of Central and Western China. London 1913 (xviii+318). 535

**Walter, Siegfried.** Kerne des Hirnstammes vom Kaninchen. Medulla oblongata und corpus trapezoides. Untersuchungen nach der Methode v. Nissl. Zürich 1912 (1-30) 28 Taf. 536

**Walter, S.** Kerne des Hirnstammes vom Kaninchen. Pons und pedunculus cerebri. Untersuchungen nach der Methode von Nissl. Berlin 1913 (1-16) 15 Taf. 537

**Warren, Edward R.** Dichromatism in *Neotoma mexicana fallax*. Washington D.C. Proc. Biol. Soc. **26** 1913 (35-38). 538

† **Watase, S.** On the fossil remains of *Elaphurus davidianus* in Japan. Zool. Mag. Tokyo **25** 1913 (487-493) pl. [Japanese.] 539

**Weber, A.** Variations des os propres du nez chez le Singe d'Algérie (*Macacus*

*innuus* L.). Alger Bul. soc. sci. nat. **4** 1912 (190-192). 540

**Weber, A.** Observations sur l'hibernation des Chéiroptères en Algérie. Alger Bul. soc. sci. nat. **4** 1912 (152-153). 541

**Weber, A.** Variations de la muqueuse linguale chez la Gerboise d'Algérie (*Jaculus jaculus* L.). Alger Bul. soc. hist. nat. **4** 1913 (28-30). 541a

† **Wegner, R. N.** Tertiär und umgelagerte Kreide bei Oppeln (Oberschlesien). Palaeontographica Stuttgart **60** 1913 (175-274) 7 Taf. 541b

**Weidenreich, Franz.** Über das Hüftbein und das Becken der Primaten und ihre Umformung durch den aufrechten Gang. Anat. Anz. Jena **44** 1913 (497-513). 542

**Weiss, Hans.** Vergleichende Untersuchungen über die Zähne der Haus-säugetiere. Dresden 1911 (1-78) 26 Abbild. 543

**Werkman, Hendrik.** De ontogenetische ontwikkeling van den voorwand der tusschenhersenen en van de voorhersen commissuren bij lagere zoogdieren. [Die ontogenetische Entwicklung der Vorderwand des Zwischenhirns und der Vorderhirnkommisuren bei niederen Säugetieren.] Leiden 1913 (1-126). 544

**Wilmet, L'Okapi.** Paris C. R. Acad. sci. **156** 1913 (2006-2008). 545

**Wodsdalek, J. E.** Accessory chromosomes in the Pig. Science New York **38** 1913 (30-31). 546

**Wodsdalek, J. E.** Spermatogenesis of the Pig, with special reference to the accessory chromosomes. Biol. Bull. Woods Hole Mass. **25** 1913 (8-44) p's. i-vi. 546a

**Woerdeman, Martin W.** Über einen Zusammenhang der Chorda dorsalis mit der Hypophysenanlage. Anat. Anz. Jena **43** 1913 (378-388). 547

**Woodward, A. Smith.** The Piltown Man. Geol. Mag. London **10** 1913 (433-434) pl. xv. 548

**Woodward, A. S.** *vide* Dawson, C.

**Wroughton, R. C. and Ryley, Miss Kathleen V.** Scientific results from the Mammal Survey. Part III. Bombay J. Nat. Hist. Soc. **22** 1913 (13-21). 549

**Yoschida, Schin.** Morphologische und physiologische Bedeutung der sogenannten Kastanie and en Gliedmassen

der Equiden. Arch. Tierheilk. Berlin  
39 1913 (525-552). 550

Yule, Mildred. The source of  
the chromaffin cells of the adrenals of  
the Pig. Des Moines Proc. Iowa Acad.  
Sci. 19 1912 (215-216). 551

Ziegler, H. E. Die Stufen der Gehirne  
und die Stufen des Verstands bei den  
Säugetieren. Stuttgart Jahreshefte Ver.  
Natk. 69 1913 (lxx-lxxii). 552

Zietzschmann, Otto. Zur Anatomie  
des Hufes vom Pferde. Betrachtungen  
über die Nomenklatur der Hufhautteile.  
Berliner tierärztl. Wochenschr. 29 1913  
(433-436 452-455 465-467). 553

Zietzschmann, O. Zur Vaskularisa-  
tion des Bulbus und seiner Nebenorgane.  
Anat. Anz. Jena 41 ErgH. 1912 (107-  
118). 554

Zimmermann, Ágoston. Összehason-  
lító anatomiai vizsgálatok a ló elülső  
végtagjának ujnyújtóiról. [Zur ver-  
gleichenden Anatomie der Zehen-  
strecker des Pferdes.] Állatt. Közlem.  
Budapest 11 1912 (229-232 262-263).  
555

Zimmermann, Á. A ló szarugeszten-  
yéi. [Über die Kastanien des Pferdes.]  
Állatt. Közlem. Budapest 12 p. 108.  
556

Zimmermann, Á. Über die Kastanien  
des Pferdes. Zs. Tiermed. Jena 17 1913  
(1-16). 557

Zukowsky, Ludwig. Ueber einige  
anscheinend neue Rassen von *Conno-  
chaetes albojubatus* Thomas aus Deutsch-  
Ostafrika. Arch. Naturgesch. Berlin  
79 1913 (76-91) 3 Taf. 558

Zukowsky, L. Alter Bulle von  
*Bubalis cokei sabakiensis*. Arch.  
Natges. Berlin 79 1913 (95-102 & 167)  
Taf. 559

## II.—SUBJECT INDEX.

6003 to 6027

*N.B.—For full References go to Titles.*

## COMPREHENSIVE AND GENERAL.

6003

### Treatises, Text-Books, etc.

Classification; Griffini, 159.

Cat, Ungulata; Lydekker, 279.

History of American Mammals;  
Scott, 459.

## Institutions, Collections.

Basel Museum list; Revilliod, 419.

Brit. Mus. Cat. Hume Bequest;  
Lydekker, 280.

Madrid Museum Catalogue; Cabrera,  
79: Types; Cabrera, 81.

Transvaal Museum list; Roberts,  
424-5.

## Economics.

Whaling; Burfield, 74: Goodall,  
156: Gruvel, 166.

Mammals of Abusir monuments;  
Hilzheimer, 199.

## Miscellaneous.

Adaptation in limb-structure; Sefve,  
461.

Ausrottung der Wal- und Robben-  
fauna sowie der arktischen und antark-  
tischen Tierwelt überhaupt; Sarasin,  
438.

Horn-spirals Goats; Lydekker, 283.

Taurodontism and cynodontism in  
Human molars; Keith, 236.

Javanische Haus- und Feldratten in  
Beziehung zur Pest; Raadt, 399.

*Arctomys bobac* and plague; Preble,  
397.

Einfluss der Gesamtgröße auf das  
Schädelbild; Klatt, 241.

Origin of mammalian digital formula;  
Broom, 66.

Appareil aérien chez *Microcebus*;  
Anthony & Bortnowsky, 19.

## STRUCTURE. 6007

### General and Comparative.

Type adaptatif primitif Microcheiro-  
ptera; Anthony & Vallois, 20.

Anatomy Tupais; Lyon, 284: *Eri-  
culus* et *Echinops*; Kollmann, 246:  
*Leptonychotes*; Hepburn, 194: Dolphin;  
Magnan, 293: (Homology of whale-  
bone) *Megaptera*; Goodall, 156.

Tupaïidae and Eocene Lemurs, espe-  
cially *Notharctus*; Gregory, 158a.

Homology of the "lacrimal" and of  
the "alisphenoid," recent and fossil;  
Gregory, 158b.

Extremitäten *Canis*; Schlegel, 443.



**Histology.**

Histology brain *Leptonychotes*; **Haig**, 170.

Tessuto muscolare liscio e fibre elastiche; **Peretti**, 379.

**Tegument.**

Hautzeichnung bei dichtbehaarten Säugetieren; **Toldt**, 517.

Foetal hair and skin *Elephas*; **Toldt**, 518.

Gruppierung der Haaranlagen *Sus*; **Hickl**, 196.

Entwicklung und Morphologie Epidermiszapfen in der Haut *Sus*; **Demmel**, 109.

Histologische Bau Delphinhaut; **Stiglbauer**, 477.

Cutaneous glands *Sorex* and *Crocidura*; **Pocock**, 390: dorsal glands Armadillos; **Pocock**, 388.

Nomenclatur des Hufes Pferde; **Schmaltz**, 444: Hufknorpel; **Lungwitz**, 278; **Erle**, 129: Anatomie des Hufes; **Zietzschmann**, 553.

Sporn und Kastanie *Equidae*; **Keuchenius**, 239: Bedeutung der Kastanie an den Gliedmassen der Equiden; **Yoshida**, 550; Kastanie; **Zimmermann**, 556, 557.

Jahresringe der Cavicornier; **Schroeder**, 447.

Bemerkenswerter Fall von Geweihbildung; **Biedermann-Imhoof**, 40.

Wesen des Geweihes für Erforschung Hirscharten; **Sallač**, 437.

**Nervous System and Sense-Organs.**

Diencephalon; **Malone**, 297.

Säugetierolive; **Kankeleit**, 230.

Brain *Lagidium*; **Marcelli**, 301: japanischen Tanzmaus; **Kuiper**, 258: *Leptonychotes*; **Haig**, 170: *Anoplotherium* and *Orycteropus*; **Palmer**, 375: *Canis*; **Caradonna**, 84.

Edentatengehirns; **Dräseke**, 115.

Kerne Hirnstammes Kaninchen; **Walter**, 536, 537.

Sviluppo del cervello *Muletia*; **Vernoni**, 530.

Stufen der Gehirne und die Stufen des Verstands; **Ziegler**, 552.

Hypophysis cerebri, with an account of an undescribed part; **Tilney**, 513.

Entwicklung der Vorderwand des Zwischenhirns und der Vorderhirnkommissuren; **Werkman**, 544.

Rhinencephalon *Elephas*; **Bindewald**, 42.

Kleinhirnrinde *Elephas* und *Balaenoptera*; **Obersteiner**, 364.

Histologische Lokalisation der Grosshirnrinde; **Brodmann**, 62.

In den vorderen Vierhügeln des Kaninchens entspringende Bahnen; **Jelenska-Macieszyna**, 222.

Mikrogyrie; **Nieuwenhuys**, 362.

Hypoglossal ganglia Pig; **Prentiss**, 398.

Rhombomeren und Nervenbeziehungen; **Gräper**, 157.

Dicke spinaler Trigeminiwurzel; **Meyersohn**, 331.

Zusammenhang der Chorda dorsalis mit Hypophysenanlage; **Woerdeman**, 547.

Dorsalen Wurzeln und der weissen Substanz; **Nemilov**, 357.

Spinal cord; **Bullard**, 73.

Dorsal motor nucleus of vagus; **Vermeulen**, 529.

Lipoidei nella sostanza nervosa; **Serono & Palozzi**, 463.

Ursprung des N. vagus beim Kaninchen; **Stuurman**, 484.

Système nerveux Dauphin; **Legendre**, 265.

Nervenendigungen im Zahnfleisch; **Jurjewa**, 226.

Origine delle radici posteriori del midollo spinale; **Gemelli**, 145.

Cellules épithéliales des plexus choroïdes; **Grynfeldt**, 167.

Histologie Saugwarzenerven; **Martynov**, 303.

Apparato di sostegno della mielina in tess. nerv.; **Polvani**, 394.

Situation des nerfs intercostaux Mammifères domestiques; **Delmas**, 108.

Sympathetic nervous system development; **Kuntz**, 260.

Simpatico cervicale; **Mannu**, 299.

Weight of nervous system White and Brown Rats; **Donaldson**, 113.

Condriosomi delle cellule nervose; **Luna**, 277.

Färbung des Zentralnervensystems; **Rachmanow**, 401.

Pigmento giallo centri nervosi; **Biondi**, 43.

Heart-innervation; **Meiklejohn**, 317.

Plexus cardiaque et l'innervation de l'aorte; **Manouélian**, 300.

Retina pars ciliaris et pars iridica *Lepus*; **Guglianetti**, 168.

Acoustic complex *Didelphys*; **Stokes**, 478.

Gehörgang Haussäugetiere; **Hege-wald**, 183.

Middle ear; **Gray**, 158.

Labyrinth Insectivora; **Kolmer**, 247.

Geruchorgane Entwicklung; **Frets**, 141.

Vomero-nasal nerves and accessory olfactory bulb; **McCotter**, 285.

## Myology.

Myologie der Primaten; **Schück**, 449.

Extremitätenmuskelsystem Gorilla; **Pira**, 385.

Muscle du marteau Chien; **Policard**, 393.

Flugmuskulatur der Chiropteren; **Levy**, 266.

Musculus triceps surae Primates; **Frey**, 143.

Rectusscheide Pinnipedia; **Kaudern**, 233.

Phylogenie Flexor digitorum brevis pedis; **Glaesmer**, 155.

Muskeln der hinteren Extremitäten *Dipus*; **Schapiro**, 441.

Muscle ciliaire; **Mawas**, 310.

Gesichtsmuskulatur *Xenarthra*; **Uekermann**, 526.

Muscoli della coda Cavallo; **Varaldi**, 528.

Zehenstrecker Pferde; **Zimmermann**, 556, 557.

Musculature pylorique Ursidés; **Neuville**, 359.

Fibres musculaires dégénération *Thulesi*, 512.

Fascia lata; **Bluntschli**, 50.

## Osteology.

Croissance des os; **Dubreuil**, 126-128.

Skeleton Gorilla; **Abelin**, 1: *Balena*; **Turner**, 525: *Zeuglodon*; **Gidley**, 150: and dentition N. American fossil Bisons; **Hay**, 179: *Phascolonus*; **Stirling**, 476: *Chalicotheriidae*; **Osborn**, 369: *Tephrocyon*; **Merriam**, 325.

Osteology and dentition *Aelurus* and *Aeluropus*; **Bardenfleth**, 32.

Skull and dentition *Canis antarcticus*; **Pocock**, 387: *Camelops*; **Merriam**, 323: White Rhinoceros; **Heller**, 184: *Uintatheriidae* and *Titanotheriidae*; **Osborn**, 371: Einfluss der Gesamtgrösse auf das Schädelbild; **Klatt**, 241.

Formbildung bei Haustieren, insbesondere Schädel; **Hilzheimer**, 198.

Schädelnähte und basale Fugen Primates; **Ranke**, 405.

Skull *Viverridae*; **Carruccio**, 88: Dog; **Taets v. Amerongen**, 487: Südamerikanische Caniden; **Studer**, 482: Pinnipedia; **Bruce**, 71: *Castoroides* and *Castor*; **Martin**, 302.

Skull-variation *Ursus*; **Inhelder**, 218.

Hinterhauptsschuppe Entwicklungsgeschichte *Sus*; **Engelmann**, 127.

Os frontaux accessoires; **Augier**, 26.

Variations des os du nez *Macacus innuus*; **Weber**, 540.

Mammalian vomer = reptilian parasphenoid, both this element and prevomers being present in *Dicynodon*; **Broom**, 68.

Primordialcranium *Phocaena*; **Burlet**, 76, 77.

Auditory ossicles foetal *Perameles* and homology of incus with quadrate; **Palmer**, 377.

Fehlt den Cerviden das Os cornu? **Rhumler**, 421.

Wirbelsäule und Rotatoren *Ursus*; **Virchow**, 531.

Canal vertébral lombaire *Anthro poidea*; **Baudouin**, 34.

Richtung und Gestalt der Wirbel-dornen; **Morita**, 350.

Rudimentärer Wirbelkörper an der Spitze des Dens epistrophei bei Embryo *Bradypus*; Burlet, 75.

Hüftbein und Becken Primates; Weidenreich, 542.

Beckenknochen nord-atlantischen Bartenwalen; Augustin, 27.

Knorpelige Accessorium der Vespertilionidenhand; Törne, 516.

Morphologie des Extremitäten-Skeletts *Sus* und *Bos*; Popowa, 396.

Mark der Röhrenknochen; Ackerknecht, 2.

Rotule brachiale et coude Chiroptera; Retterer, 409.

Femur histology; Foote, 135.

Trapezium *Equidae*; Chubb, 98.

Os pénien et clitoridien *Felis*; Retterer & Neuville, 416.

Os penis *Ursus* and *Hystrix*; Carruccio, 92.

## Dentition (see also Osteology).

Ontogenie Primatenzähne; Bolk, 53.

Gebissentwicklung; Adloff, 4.

Prälaktealen Anlagen; Adloff, 5, 6; Ahrens, 7.

Entwicklung Milchzahngebisses *Orycteropus*; Heuser, 193.

Condrioconti in cellule degli abbozzi dentari; Manca, 298.

Dentition Human; Keith, 236; Haussäugetiere; Weiss, 543; Horse; Symons, 485; Hyrax; Brauer, 58; Proboscidea; Stefanescu, 672a-c.

Functional upper teeth *Physeter*; Ritchie & Edwards, 422.

Carnassial *Canidae*; Gidley, 151: of Carnivora and trituberculism; Bardenfleth, 32.

Membrana di Nasmyth nei denti *Bos*; Mongiardino, 343.

## Alimentary System.

Erhebungen auf der Lippen- und Wangenschleimhaut *Macropus*; Schulze, 450.

Ausmündung der Kieferhöhle; Grünwald, 165.

Muqueuse linguale *Jaculus* variation; Weber, 541a.

Entwicklung Glandula parotis u. G. submaxillaris; Moral, 347.

Präfrenularen Mundabschnitt; Ackerknecht, 3a.

Eigentümliche Zellformen in dem Zungenepithel des Meerschweinchens; Ditlevsen, 111.

Alimentary canal Pinnipedia development; Broman & Rietz, 65.

Intestinal lengths Rodents; Cockrell, Miller, & Printz, 100.

Musculature pylorique Ursidés; Neuville, 359.

Anatomie des Blinddarmes und der lymphoiden Organe des Darmkanals; Muthmann, 352.

„Basal gekörnten Zellen“ des Dünndarmepithels; Kull, 259.

Elementi muscolari intestino Cane; Barpi, 33.

Ringmuskel- und Klappenvorrichtung im Ductus hepatopancreaticus; Broman, 63.

Cellule pancréatique; Retterer & Lelièvre, 412.

Ilots de Langerhans; Retterer, 409; Retterer & Lelièvre, 415.

Langerhans'schen Inseln; Justov, 227.

## Circulatory and Respiratory Systems.

Kehlköpfe; Némai, 356.

Sinus péricardique inter-aorticopulmonaire; Rouvière & Delmas, 432.

Heart *Elephas*; Retzer, 417.

Fifth aortic arch of embryos; Reagan, 407.

Aorta development; Bremer, 60.

Arteria vertebralis thoracica; Krassnig, 254.

Arterie meningee encefaliche; Mensa, 319.

Origine conjonctive des cellules musculaires lisses des artères; Renaut & Dubreuil, 408.

Vena jugularis inferior. Entwicklung; Fedorow, 133.

Communications between lymphatic and venous systems at level of renal veins in *Cebidae*; Silvester, 465.

Ganglion lymphatique est hématifor-mateur ; Retterer & Lelièvre, 414.

Axial veins and lymphatics develop-ment *Tragulus* ; Tilney, 514.

Abdominal lymphatics origin ; Sabin, 435.

Organes lympho-épithéliaux ; Jolly, 225.

Vaskularisation des Bulbus und Ne-benorgane ; Zietzschmann, 554.

Respiratory system Elephant ; Todd, 515.

Stroma elastico del polmone ; Cara-donna, 85.

### Blood, Lymph, etc.

Haemal nodes Carnivora and Rodents; Meyer, 330.

Blutmastzellen ; Maximow, 312.

### Placenta.

Placenta histology ; Acconci, 2.

Plazentarbildung bei Antilopen ; Sedlacek, 460.

Plazenta *Dasytus* ; Strahl, 480.

### Excretory Organs ; Special Glands.

Thoracic duct development ; Kamp-meier, 229.

Corpo pineale *Macacus* e *Cercopi-thecus* ; Cutore, 105.

Glandula infundibulare ; Rossi, 427.

Thymus, epithelial bodies, and thy-roids *Trichosurus* development ; Fraser & Hill, 139.

Structures fines et formes d'activité du thymus ; Salkind, 436.

Evolution du thymus Bœuf ; Ret-terer & Lelièvre, 411.

Brunstfeige (Brunstdrüse) Gemse ; Schick, 442.

Chromaffin cells of adrenals Pig ; Yule, 551.

Medullary loop renal tubule ; Huber, 215.

Rein membrane du tube contourné ; Mawas, 311.

Glandes surrénals ; Costa, 104.

### Organs of Reproduction.

Organes génitaux Lémuriens ; Koll-mann, 244.

Strukturverhältnisse des juvenilen und gravid gewesenen Uterus Carnivora ; Bruyn-Ouboter, 72.

Epithélium de la trompe utérine ; Moreaux, 348.

Ovario, corpi di Call ed Exner ; Ragnotti, 404.

Penis Maulwurf ; Kaudern, 234 : *Erinaceus* ; Kazzander, 235.

Morphogenese des Phallus ; Henne-berg, 191.

[For Os penis see Osteology.]

### PHYSIOLOGY. 6011

#### General and Miscellaneous.

Physiologische Beobachtungen *Pro-echidna* ; Rijnberk, 422.

Kreatin und Kreatinin im Säugetier-körper ; Beker, 37.

Détermination du sexe *Lepus* ; Bonazzi, 54.

Oeuf déterminisme héréditaire ; Bra-chet, 56.

Einfluss der Ernährung auf morpho-logische und physiologische Gestaltung ; Henseler, 192.

Function des Langerhans'schen Inseln ; Justov, 227.

Befruchtung u. Keimbildung Chiro-ptera ; Kohlbrugge, 243.

Parathyroïdes ; Morel, 349.

Fonction glandulaire de l'épithélium de la trompe utérine ; Moreaux, 348.

Sécrétion mammaire Lapine ; Mercier, 320.

Tonische Innervation der Muskeln ; Boer, 52.

Velocity of intestinal movements ; Laqueur & Meer, 263.

Changes in permeability of red blood-corpuseles ; Snapper, 467.

### DEVELOPMENT. 6015

#### Ovum ; Oogenesis ; Spermatozoon ; Spermatogenesis.

Oeuf Cobaye ; Lams, 262.

Figure mitotiche in novo significano maturazione ; Ragnotti, 403.



Granulosa del follicolo ovarico *Canis*; Monterosso, 344.

Cellule parietali della granulosa nel follicolo ovarico *Sus*; Monterosso, 345.

Development thymus etc. *Trichosurus*; Fraser & Hill, 139.

Entwicklung des Dottersackes der Nager mit Keimblattinversion; Sobotta, 468.

Spermatogenesis and chromosomes Pig; Wodsedalek, 546, 546a.

Motilité nulle des spermatozoïdes enkystés; Tournade & Merland, 521.

Vitalité des spermatozoïdes dans voies différencielles; Tournade & Delacarte, 520.

Différence de motilité des spermatozoïdes dans divers segments de l'épididyme; Tournade, 519.

Spermien Gorilla; Retzius, 419.

## Embryology.

Diversità di lunghezza e peso dei feti in mammiferi multipari; Caradonna, 86.

Embryology Armadillo; Newman, 359, 360.

Embryonalentwicklung Pinnipedia; Broman, 64: Broman & Rietz, 65.

Development, *Cebidæ*, *Didelphys*, *Tamandua*, *Bradypus*; Bluntschli, 49.

Fœtus *Elephas*; Toldt, 518.

Présentation d'un fœtus d'Eléphant; Durrieux, 120.

Intrauterine growth-cycles Guinea-pig; Read, 405.

Entwicklungsgeschichte Hinterhauptsschuppe *Sus*; Engelmann, 127.

Entwicklungsvorgänge am Keime *Erinaceus*; Baumeister, 35.

Entwicklung der Kloakenmembran; Henneberg, 190.

Regio ethmoidalis des Primordialcraniums *Cebidæ*; Frets, 140.

Primordialcranium *Phocaena*; Burlet, 76, 77.

Development hypoglossal ganglia Pig; Prentiss, 398: Derivate des Kiemen-darmes *Cavia*; Rabi, 400: des Geruchorganes; Frets, 141: aorta Rabbit; Bremer, 60.

(N-9242 f)

Fifth aortic arch of embryos, and nature of last pharyngeal evagination; Reagan, 467.

Development axial veins and lymphatics *Tragulus*; Tilney, 514.

Origin of abdominal lymphatics; Sabin, 435.

Développement des hématies dans les ganglions lymphatiques *Sus*; Retterer & Lelièvre, 413.

Development thoracic duct; Kampmeier, 229: sympathetic nervous system; Kuntz, 260: pharyngeal bursa Ferret; Radford, 402: vésicule ombilicale Chiroptera; Branca, 56.

Fate of jugular lymph-sacs and development of lymph-channels in Pig; Clark, 99.

Vescicola epiteliale in annessi embrionali *Sus*; Rossi, 428.

Bildung des Gaumens *Cavia*; Löhle, 269.

Gestation Rat, anomalies; King, 240a.

## Post-Embryonal.

Jahresringe der Cavicornier; Schroeder, 447.

Gehörne und Geweihe Entwicklung; Melchers, 318.

Descensus testiculorum Pferde; Malkki, 296.

Ancestry Edentata; Matthew, 308.

ETHOLOGY. 6019

## General.

Fertile Mule; Harvey, 176.

*Macacus*; mental processes; Shepherd, 463a.

Bionomics Rats and Ground-Squirrels; McCoy, 286.

## Habits.

Habits and range Indian spp.; Ryley, 434.

Habits Chiroptera, Insectivora, Rodentia Gouv. Moskau; Ognev, 365: Tupais; Lyon, 234: *Arvicola*; Ståhlberg, 472: *Ctenomys*; Krüger, 256: *Balaenoptera*; Olsen, 367: Armadillo; Newman, 359, 360.

Newfoundland Caribou; Dugmore, 129: White Rhinoceros; Heller, 184.

Habits and food *Bisamratte*; Kohl : Štěpan, 242.

Drinking habits wild Mammals; Pitman, 385.

Migration Chiroptères; Hugues, 216.

Hibernation des Chéiroptères en Algérie; Weber, 541.

Sehvermögen Fledermause; Schröder, 447.

#### VARIATION AND ÆTIOLOGY.

6023

##### Variation.

Variabilità *Sciurus vulgaris* in Italia; Cavazza, 95.

Variations des os du nez *Macacus innuus*; Weber, 540.

Albinism *Cervicapra arundinum*; J. S. Hamilton, 173.

Arteriterium der Säugetiere; Méhely, 316.

Anomalie dans la dentition *Rhinoceros leptorhinus*; Gennevaux, 146.

Albino Rats; Donaldson, 112.

Dichromatism *Neotoma*; Warren, 538.

##### Hybrids.

Zebras and Quaggas; Griffini, 160, 161.

*Cavia*; Blaringhem & Prévot, 48.

##### Evolution.

Relationship of the *Tupaïidae* and of Eocene Lemurs, especially *Notharctus*; Gregory, 158a.

Genèse des groupements duplicitaires; Guillemin, 169.

##### Heredity.

Colour-inheritance Horses; Anderson, 17.

Tame Cats, breeds and origin; Hilzheimer, 200.

##### Relative Weights.

Various organs; Magnan, 288-292, 294, and f.etus, 295.

#### GEOGRAPHY. 6027

##### Europe. <sup>d</sup>

East Europe and Asia Minor new Shrews; Thomas, 494.

##### Russia in Europe. <sup>db</sup>

Gouv. Erivan list; Laister, 261.

Gouv. Moskau Micromammalia list and n. sp.; Ognev, 365.

Odessa new Pliocene *Teleoceras*; Niezabitowski, 363.

Cherson u. Bessarabien, tertiary list and n. spp.; Pavlow, 378.

Bessarabia new Pliocene Ruminants; Chomenko, 97.

Pontian Caucasus list and n. spp.; Satunin, 439.

##### German Empire. <sup>de</sup>

Mauer Diluvial list and n. spp.; Förster, 137.

Lower Rhine new Pleistocene Rhinoceros and Hyæna; Pohlig, 392.

Bohemia Tertiary list and n. spp.; Kafka, 228.

Steiermark new *Chalicotherium*; Bach, 28.

##### British Islands. <sup>de</sup>

Gælic names of Mammals; Alston, 14.

List; Miller, 342.

Inner Hebrides new Shrews and Mice; Hamilton & Hinton, 172.

Ronaldshay and Ronsay new Voles; Hinton, 202.

##### France. <sup>df</sup>

Cher, new Pleistocene *Cervus*; Stehlin, 474.

##### Hungary. <sup>dk</sup>

Hungary new *Sicista*; Méhély, 315 : Pliocene list and n. spp.; Kormos, 249, 250.

##### Mediterranean Islands. <sup>dl</sup>

Sardinia new Mufions; Kowarzik, 252.

- Sicily, overlooked names; **Miller**, 336.
- Pianosa I. new Pleistocene *Bos*; **Stefano**, 473.
- Asia** (collectively). *e*
- S. E. Asia new *Tupais* (gen. et spp.); **Lyon**, 284.
- Central and N. E. Asia new *Sheep*; **Kowarzik**, 252.
- Oriental *Viverridæ*; **Schwarz**, 452.
- Asiatic Russia**. *ea*
- Altai new spp. and list; **Hollister**, 209, 210.
- Tien Shan new *Sheep*; **Lydekker**, 279.
- Transbaikalia list and n. spp.; **Kaşčenko**, 232.
- China and Tibet**. *eb*
- China Big Game; **Wallace**, 535 : new *Rabbit*; **Honigmann**, 213.
- Pekin new *Taphozous*; **Hollister**, 206.
- Kan-su new *Polecat*; **Hollister**, 203.
- Mongolia new *Vole*; **Miller**, 340 : new *Gazelle*; **Hollister**, 208.
- Ussuri-Gebiet, *Insectivora*, *Chiroptera* list and n. spp.; **Ognev**, 366.
- Wüste Gobi, *Ovis* sp. n.; **Nasonov**, 354.
- Korea, list and n. spp.; **Allen & Andrews**, 13.
- Japan and Formosa**. *ec*
- Japan new *Mustela*; **Cabrera**, 82.
- Tiergeographie Hokkaido; **Hatta**, 177.
- Japan and Formosa list; **Aeki**, 22, 23.
- Formosa new *Shrews* and *Mink*; **Thomas**, 494, 501.
- Cochin China, etc.** *ed*
- Tonkin new *Bat*; **Allen**, 9.
- Siam new *Bat*; **Thomas**, 561.
- British India**. *ef*
- India list and n. spp.; **Ryley**, 434 : n. spp. **Wroughton & Ryley**, 549 : (N-9242 f)
- Cat. Big Game; **Lydekker**, 280 : correlation between Siwalik and European Tertiary faunas and n. gen. et spp.; **Pilgrim**, 383.
- Mt. Abor district list; **Robinson**, 426.
- Bombay new *Bat*; **Thomas**, 510.
- Mysore new *Leggada*; **Thomas & Ryley**, 511.
- Punjab new *Palm-Civet*; **Schwarz**, 456.
- Punjab and Baluchistan new Tertiary gen. et spp.; **Pilgrim**, 384.
- Baluchistan new Oligocene genus *Perissodactyles*; **Forster-Cooper**, 102 : new *Anthracotheres*; **Forster-Cooper**, 103 : new *Markhor*; **Lydekker**, 279.
- Baltistan new *Shrew*; **Miller**, 337 : new *Murida*, 339.
- Andamans new *Shrew*; **Thomas**, 497.
- Malay Peninsula and Islands**. *eg*
- Malaya new *Monkeys*; **Elliot**, 125 : new spp.; **Miller**, 341 : new *Pitheculus* and *Arctogalidia*; **Schwarz**, 454.
- Sumatra new *Taphozous*; **Hollister**, 206.
- Bali and Mysol new spp.; **Thomas**, 499.
- Philippines, list and n. spp.; **Hollister**, 205, 212.
- Philippines new *Fruit-Bat* **Miller**, 335.
- Persia, Syria, and Arabia**. *eh*
- Astrabad *Ovis* subsp. n.; **Nasonov**, 353.
- Seistan new *Rhinopoma*; **Thomas**, 501.
- Arabia and Palestine new *Rhinopoma*; **Thomas**, 501.
- Africa**. *f*
- Africa new spp.; **Heller**, 185-188 : new *Bats* and *Shrews*; **Thomas**, 495 : new *Hunting-Leopards*; **Hilzheimer**, 201 : new *Rodents*; **Thomas**, 498 : new *Artiodactyla*; **Schwarz**, 453 : new *Bovidæ*; **Matschie**, 367 : new *Antelopes*; **Rothschild**, 431 ; **Schwarz**, 455 : new *Hyaxes*; **Brauer**, 59.

Nordafrikanische Tiere und Verhältnisse der Eingeborenen zu ihnen; **Spatz**, 471.

N. Africa new Aruis; **Rothschild**, 430.

Barbary history of fauna; **Joleaud**, 223.

Marocco new Shrew; **Cabrera**, 83.

Algeria and Marocco list and n. spp.; **Thomas**, 509.

Sahara Ruminants; **Hartert**, 175.

Sahara list and new *Massoutiera*; **Thomas**, 508.

Erythræa new Gazelle; **Blaine**, 47.

Egypt Pliocene fauna, including new Otter; **Stromer**, 481.

Fayum new Tertiary Artiodactyla; **Schmidt**, 445.

White Nile new Musk-Shrew; **Thomas**, 501.

Gallaland new Oribi; **Blaine**, 45.

Some E. African Mammals; **Kollmann**, 245.

Uganda and Nigeria new Reedbucks; **Blaine**, 46.

German E. Africa new Galago; **Lönnberg**, 273.

Tanganyika new Monkey; **Lorenz**, 276.

Zambesia new Eland; **Matschie**, 306.

Katanga fauna; **Schouteden**, 446.

Orange River Colony new Prehistoric Antelopes; **Broom**, 69.

Transvaal, etc., list and n. spp.; **Roberts**, 424; new Golden Mole; **Broom**, 67; new Hartebeest; **Lydekker**, 282.

Saldanha Bay, S. Africa, new Rorqual; **Olsen**, 367.

Cape Colony new Bat; **Hewitt**, 195.

Kameruner Säugetiere; **Auerbach**, 25.

Angola new Servaline Cat; **Thomas**, 501; new Dik-dik; **Brockman**, 61.

Congo new Monkeys; **Matschie**, 305; new lion and pala; **Lönnberg**, 274.

Nigeria and Ashanti new Buffaloes; **Lydekker**, 281.

Cameruns new Potto; **Thomas**, 506; new *Glaucocyteris*; **Thomas**, 492.

## North America.

g

American mammals history of; **Scott**, 459.

Baffinland notes on fauna; **Hautsch** (& **Matschie**), 174.

Game of Kenai Peninsula, Alaska; **Shiras**, 463b.

N. America fossil Bisons (one new); **Hay**, 179; new Pleistocene Horses; **Hay**, 182.

Newfoundland new Marten and Weasel; **Bangs**, 31.

Toronto Pleistocene new *Cervalces*; **Bensley**, 38.

Fraser Valley new Sheep; **Kowarzik**, 252.

United States new Mice; **Hollister**, 207.

Maryland Tertiary Eland; **Gidley**, 149; new Bat; **Nelson**, 355; new Pleistocene Carnivora; **Gidley**, 151.

Nebraska Miocene, new *Moropus*; **Peterson**, 380; new *Myiodon*; **Allen**, 8.

Nebraska and Missouri new Weasels; **Jackson**, 220.

Idaho, Oregon, and Nevada new Ground-Squirrels; **Merriam**, 321.

Nevada new *Cacomistle*; **Miller**, 338; new Miocene *Anchitheriidae*; **Merriam**, 328.

Fossil fauna Oregon desert; **Shufeldt**, 464.

Mohave Desert new Tertiary *Equidae*; **Merriam**, 329.

Oregon list and n. subsp.; **Anthony**, 18.

Wyoming n. gen. Eocene Chalicotheres; **Osborn**, 369; new Titanotheres; **Osborn**, 370.

Iowa list; **Van Hyning** & **Pellett**, 527; new Pleistocene Ruminants; **Hay**, 181.

California list; **Grinnell**, 164; new Shrews; **Grinnell**, 163; new *Merycodus*—Orindan fauna; **Merriam**, 324; new Tertiary Tapir, **Merriam**, 322; new Ground-Sloths; **Stock**, 478.

N. Carolina new *Mesoplodon*; **True**, 523, 524.

Alabama new Weasel; **Howell**, 214.

Minnesota new Mink; **Hollister**, 210.



New Mexico new spp.; Bailey, 29; new Insectivorous genus from Puerco Eocene; Matthew, 309.

New Mexico and Michigan new Beavers; Bailey, 30.

### Central and South America, <sup>h</sup>

Mexico and Panama new spp.; Goldman, 155.

Cuban fossil mammals; Matthew, 304a.

Tropical America new Bats; Miller, 332-334: new *Melanomys*; Allen, 13.

S. America n. spp.; Lönnberg, 270, 271; Thomas, 507: new *Murida*; Allen, 12: new *Murida*; Thomas, 496: new Hares; Thomas, 493: new Hare and Opossum: Cabrera, 78: new Deer; Thomas, 500: new Opossums; Miller, 334, Thomas, 505.

Horses non-existent in S. America at Spanish Conquest; Trouessart, 522.

Yucatan new Opossums; Osgood, 374.

Peru new spp.; Osgood, 375.

Columbia new Marmosets; Elliot, 123, 124: new Chiropterine genus; Thomas, 504.

Colombia and Ecuador, n. spp.; Allen, 10.

Amazonia rare and new Primates and Chiroptera; Thomas, 490: new Agouti; Pocock, 389.

Argentina n. spp.; Thomas, 491.

### Australasia, etc. <sup>i</sup>

Papua n. spp.; Thomas, 502, 503: spp.; Förster, 136: new genus *Echidna*; Kerbert, 238: new *Phascogale*; Thomas, 489.

New Hebrides new Fruit-Bat; Andersen, 15.

Australia new Bat; Thomas, 489: new Marsupials; Lönnberg, 272.

GREGORY, Relationship of the *Tupaia*-*dae* and of Eocene Lemurs, especially *Notharctus*, Bull. Geol. Soc. Amer. 24 p. 247.

Hautzeichnung, TOLDT Zool. Jahrb. f. Syst. 35 p. 271; Geologische und geographische Verbreitung, ARLDT Polit.-anthr. Rev. Berlin 12 p. 82; Schädelnahte und basale Fugen *Hominidæ* u. *Simiidæ*, RANKE München, SitzBer. Ak. Wiss. 43 p. 397; Ontogenie Primätenzähne Bolk. No. 53; Entwicklung und Schädelbau, SELENKA No. 462; pineal body *Macacus* & *Cercopithecus*, CUTORE Atti Acc. Gioenia ser. 5 Mem. vi; fascia lata BLUNTSCHELI Verh. Anat. Ges. 1913 p. 43; development (*Cebidæ*), BLUNTSCHELI *op. cit.* p. 196; canal vertébral lombaire, BAUDOUIN Paris, C. R. Acad. sci. 156 p. 79; Myologie latissimus dorsi u. latissimo-tricipitalis SCHÜCK Morph. Jahrb. 45 p. 267; Myologie, SCHÜCK Morph. Jahrb. 47 p. 355; Musculus triceps suræ, FREY Morph. Jahrb. 47 p. 1; Hüftbein u. Becken, WEIDENREICH, Anat. Anz. 44 p. 497.

### A.—Anthropoidea.

#### HOMINIDÆ and SIMIIDÆ.

Simian characters in Prehistoric Human teeth, KEITH Proc. R. Soc. Med. 6 Odont. ser. p. 103.

†*Dryopithecus* in Miocene of Catalanian Pyrenees, VIDAL Bol. Soc. espan. Hist. Nat. 1913 p. 499.

†*Eoanthropus* g. n. for *E. dawsoni* sp. n., WOODWARD Q. J. Geol. Soc. 69 p. 137; see also Geol. Mag. decade 5 10 p. 433; ricostruzione, VRAM Boll. Soc. Zool. ital. 3 2 p. 915.

*Gorilla* Extremitätenmuskelsystem, PIRA Morph. Jahrb. 47 p. 309; Sperrmien, RETZIUS Anat. Anz. 43 p. 577; skeleton ABELIN, Toulon Ann. Soc. hist. nat. 3 p. 156 1912.

†*Pseudogorilla* g. n. for *Gorilla mayma* ELLIOT Rev. Primates 3 p. 224.

## III.—SYSTEMATIC. 6031

### I.—PRIMATES.

"A Review of the Primates," ELLIOT Mon. Amer. Mus. Nat. Hist. 1913 3 vols; a systematic synopsis of the genera and species.

#### CERCOPITHECIDÆ.

†*Allochrocebus* subg. n. for *Cercopithecus l'hoesti*, ELLIOT Rev. Primates 2 p. 306.

*Colobus abyssinicus roosevelti* Mau. forest p. 5 a. *percivali* Mt. Uaragees

B. E. A. p. 6 *a. terrestris* Lado 7, HELLER  
Smithson Misc. Collect. 61 No. 17;  
*palliatu* *mawambicus* p. 205 *p. weynsi*,  
*lovizettii* p. 207, *albigena ituricus* p. 208,  
*a. weynsi* p. 211 Congo, MATSCHIE Rev.  
Zool. Africaine 2; sp. et subspp. n.

~~X~~ *Insignicebus* subgen. n. for *Cercopithecus labiatus*, ELLIOT Rev. Primates 2 p. 359.

*Lasiopyga leucampyx sibatoi* Tanganyika, LORENZ Wien Anz. Ak. Wiss. 36 p. 439; *l. mauæ* p. 7, *albugularis maritima* p. 8, *a. kima* p. 9, *ascanius kaimosæ*, *pygerythra tumbili* p. 10 *p. arenaria* p. 11 B. E. A., HELLER Smithson Misc. Collect. 61 No. 17; subspp. n.

~~X~~ *Libypithecus* g. n. for *L. marsgrafi* sp. n. Pliocene, Agypten, STROMER Zs., D. geol. Ges. 65 Abh. p. 356.

*Macacus*, mental processes, SHEPHERD Psych. Rev. Monogr. 12; *innuus* variations des os du nez, WEBER Alger Bul. soc. sci. nat. 4 p. 190.

~~X~~ *Melanocebus* subg. n. for *Cercopithecus leucampyx*, ELLIOT Rev. Primates 2 p. 306.

~~X~~ *Nemestrinus* subg. n. for *Pithecus nemestrinus*, ELLIOT Rev. Primates 2 p. 200.

~~X~~ *Neocebus* subg. n. for *Pithecus resimus* p. 224, also for *Cercopithecus cephus* p. 319, ELLIOT Rev. Primates 2.

~~X~~ *Neopithecus* nom. n. to replace *Neocebus* (q.v.) for *Cercopithecus cephus*, ELLIOT Rev. Primates p. lx.

*Papio anubis lestes* p. 10, *a. vigilis* p. 11 subspp. n. B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 19.

*Pithecus lapsus* p. 343, Banka I. Sumatra p. 343, *agnatus* Banjak Is. *lingungensis* p. 344, *lautensis*, *sirhassenensis*, p. 345, Natuna Is. *vitus* Mergui Archipelago *carinatae* Karimata Is., p. 346, *mandibularis* Borneo *baweanus* Bawean I. p. 347, *cupidus* Pulo Mata Sira I. p. 348, *lingae* p. 349, *impudens* Rhio Linga Archip. *capitalis* Siam p. 350, ELLIOT U. S. Nat. Mus. Proc. 38, *fascicularis limitis* Malay Archipelago, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 296; *mindorus* Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 328; spp. et subspp. n.

*Presbytis corvus* Pulo Terutan Malay P. p. 27, *australis* Johore p. 28, *vigilans* Sirhassen I., Natuna Grp., p. 29 spp. n., MILLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 21.

*Pygathrix ultima* Borneo, *sanctorum* Mergui Archip., p. 351, *flavicauda* Siam p. 352, spp. n., ELLIOT U. S. Nat. Mus. Proc. 38.

~~X~~ *Rhinostigma* g. n. for *Cercopithecus hamlyni*, ELLIOT Rev. Primates 2 p. 273.

#### CEBIDAE and HAPALIDAE.

Patagonian Tertiary and origin of Platyrrhini, BLUNTSCHLI Verh. Anat. Ges. 1913 p. 33, several genera from same formation referred by Ameghino to Primates do not really belong to that order; communications between lymphatic and venous systems at level of renal veins, SILVESTER Amer. J. Anat. 12 p. 447; Regio ethmoidalis des Primordialcraniums mit Deckknochen *Cebidae*, FRETS Morph. Jahrb. 45 p. 557.

*Alouatta inclamax*, *palliatu quichua* Ecuador, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 567, *p. inconsonans* Panama, GOLDMAN Smithson. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 17; sp. et subspp. n.

*Aotus aversus* p. 151, *pervigilis* p. 252 spp. n., Colombia, ELLIOT Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Callicebus personatus brunello* subsp. n. São Paulo, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 568.

*Callimico snethlangeri* = *C. goeldii* (Thos.), THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 131; also classification of American Primates.

*Edipomidas salaquiensis* sp. n. Colombia, ELLIOT Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 137.

†*Homunculus*, and probably *Anthropops* and *Pitheculus*, allied to *Nyctipithecus*, BLUNTSCHLI Verh. Anat. Ges. 1913 p. 38.

*Seniocebus pegasus* sp. n. Colombia, ELLIOT Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 252.

## B.—Lemuroidea.

Nycticebids and Lemurs in museum at Rome, CARRUCCIO Boll. Soc. zool. ital. 3 2 p. 80; organes génitaux mâles, KOLLMANN Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. 41 p. 405.

*Altililemur* g. n. for *Lemur medius* p. 111, ELLIOT Mon. Primates 1 p. 111.

*Aretocebus ruficeps* sp. n. Cameruns, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 387.

*Galago argentatus* sp. n. G. E. Africa, LÖNNBERG Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 168.

*Microcebus minor* appareil aérien, ANTHONY & BORTNOWSKY Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 160.

*Nycticebus tenasserimensis* sp. n. Tenasserim, ELLIOT Rev. Primates 1 p. 25.

## II.—CHIROPTERA.

Befruchtung u. Keimbildung, KOHLBRUGGE Amsterdam Verh. k. Akad. Wet. 23 Sect. 17 pt. 6; développement de la vésicule ombilicale, BRANCA Paris C. R. ass. anatomistes 14 p. 1; considérations anatomiques sur le type adaptatif primitif des Microchiroptères, ANTHONY & VALLOIS Intern. Monatschr. Anat. 30 p. 169; Flugmuskulatur, LEVY Arch. Natg. 78 Abt. A. H. 11 p. 30; rotule brachiale et coude, RETTERER Paris C. R. soc. biol. 73 p. 596; knorpelige Accessorium der hand, TÖRNE Morph. Jahrb. 45 p. 431; l'hibernation en Algérie, WEBER Alger Bul. soc. sci. nat. 4 p. 152; migration, HUGUES Paris C. R. ass. franc. avanc. sci. 41 p. 411; of Govt. Moscow and Ussuri district see OGNEV Nos. 365-6.

## 1. PTEROPODIDAE.

*Eonycteris robusta* sp. n. Luzon, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 73.

*Pteropus niger* subfossil Rodriguez (previously identified with *P. rodricensis*), ANDERSEN Rec. Indian Mus. 9 p. 337; *eotinus* New Hebrides, ANDERSEN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 469; *ballulus* p. 111, *mearnsi* p. 112 Philippines, HOLLISTER Washington Proc. Biol. Soc. 26; spp. n.

## 2. RHINOLOPHIDAE.

*Hipposideros tylei* North Siam p. 88, *wollastoni* p. 205, *steriotis* p. 206, Dutch New Guinea, spp. n., THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12.

*Rhinolophus foai* N. Nigeria, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 314; *swinyi piriensis* Cape Colony, HEWITT Rec. Albany Mus. 2 p. 402; sp. et subsp. n.

## 3. NATALIDAE and VESPERTILIONIDAE.

*Glauconycteris egeria* sp. n. Cameruns, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 144.

*Harpyiocephalus rufulus* sp. n. Tonkin, ALLEN Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 214.

*Kerivoula crypta* sp. n. Mysore, WROUGHTON & RYLEY Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 14.

*Miniopterus paululus* sp. n. Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 311.

*Murina ussuriensis* sp. n. Ussuri-Gebiet, OGNEV St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 402.

*Myotis ikonnikovi* Ussuri district, OGNEV St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 16 p. 477 1912; *peytoni* Kanara, WROUGHTON & RYLEY Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 13; *winnemana* Maryland, NELSON Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 183 spp. n.

*Nyctophilus geoffroyi pallescens* subsp. n. Australia, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 79.

*Pipistrellus fuscipes* Uganda p. 315, *musculus* Cameruns p. 316, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; *nanus australis* Pondoland, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 67; spp. et subsp. n.

*Rhogeessa bombyx* sp. n. Colombia, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 569.

*Vespertilio discolor michnoi* subsp. n. Transbaikalia, KASČENKO St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 17 p. 391.

## 4. NOCTILIONIDAE (EMBALLONURIDAE) and PHYLLOSTOMATIDAE.

*Arrops annectans* sp. n. Guadelupe, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 33.

*Brachyphylla minor* sp. n. Barbados, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 32.

*Choerophon nigeriae*, N. Nigeria, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 319; *luzonus*, Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 312; spp. n.

*Cyttarops* g. n. for *C. alecto* sp. n. Para., THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 134.

*Glossophaga rostrata* Grenada, Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 32; *soricina microtis* Paraguay p. 419; *s. mutica* Maria Madre Is., Mexico, *s. valens* Peru p. 420, U. S. Nation. Mus. Proc. 46 sp. et subspp. n. MILLER.

*Lionycteris* g. n. p. 270 for *L. spurrelli* sp. n. Colombia p. 271, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12.

*Molossus* key to spp. p. 87, *fortis* p. 89, Porto Rico p. 89, *debilis* St. Kitts p. 90, spp. n., MILLER U. S. Nation. Mus. Proc. 46.

*Nyctinomus ansorgei* Angola, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 318, *wroughtoni* Bombay, Bombay J. Nat. Hist. Soc. p. 87, spp. n., THOMAS. [See also *Otomops*.]

*Otomops* g. n. for *Nyctinomus wroughtoni* (q.v.), THOMAS Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 91.

*Promops pamana* sp. n. Purus Valley, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 33.

*Rhinopoma cystops arabium* Arabia p. 89, *muscatellum seianum* Seistan p. 90 subspp. n., THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12.

*Taphonycteris capito* sp. n. Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 308.

*Taphozous solifer* Pekin, *cavaticus* Sumatra, spp. n., HOLLISTER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 157.

### III.—INSECTIVORA.

Labyrinth, KOLMER Wien SitzBer. Ak. Wiss. 122 Abt. iii p. 29; of Russia, OGNEV Nos. 365–6.

#### 1. TUPAIIDAE and MACROSCOLIDIDAE.

General account synopsis and new gen. and spp. of *Tupaia*idae, LYON

U. S. Nation. Mus. Proc. 45 p. 1. See also GREGORY Bull. Geol. Amer. 24 p. 247.

*Anathana* g. n. for *Tupaia ellioti* p. 120, *wroughtoni* p. 123 Bombay, *pallida* p. 124 Manbhum N. E. India, spp. n., LYON U. S. Nation. Mus. Proc. 45.

*Dendrogale melanura batuensis*, subsp. n., N. E. Borneo, LYON U. S. Nation Mus. Proc. 45 p. 132.

*Elephantulus rozeti moratus*, r. *atlantis* Marocco, p. 587, *deserti clivorum* Algeria p. 588, subspp. n., THOMAS Novit. Zool. 20.

*Petrodromus beiræ* Beira, *occidentalis* N. W. Rhodesia, spp. n., ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 69.

*Tana* g. n. for *Tupaia tana* p. 134, *tana besara*, t. *utara*, p. 141 Borneo, *tuancus* Banjar Is., *lingae* Linga I., p. 145, *cervicalis masae* Batu Is. p. 148, *paitana* Borneo p. 150, spp. et subspp. n., LYON U. S. Nation. Mus. Proc. 45.

*Tupaia glis* for *ferruginea* p. 40, *longipes sulatana* p. 77, S. E. Borneo, *riabus* p. 88, *anambae* p. 89, Anamba Is., *montana batuensis* p. 95 N. E. Borneo, *gracilis edurata* p. 118 Karimata I., W. Borneo, LYON U. S. Nation. Mus. Proc. 45; *javanica balina* Bali, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 505, subspp. n.

#### SORICIDAE and TALPIDAE.

Flank-glands restricted to males in *Sorex* and *Neomys*, common to both sexes in *Crocidura*, POCKOCK Field 122 p. 467.

Soricidae of Lapland, MÜNSTER-HJELM Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 p. 1.

*Chodsigoa sodalis* sp. n. Formosa, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 217.

*Crocidura* nell'Italia meridionale, CAVAZZA Napoli Ann. Mus. zool. ser. 2 4 No. 2 p. 1; *yebalensis* Marocco, CABRERA Bol. Soc. españ. 1913 p. 400; *pondoensis* Pondoland, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 71; *hispida* Andamans, 11 p. 468; *doriana fuscata* Kaka, White Nile, ser. 8 12 p. 90, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist.; *pergrisea* Baltistan, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 113; spp. et subspp. n.



†*Desmana nehringi* sp. n. Pleistocène, Hongrie, KORMOS Ann. Mus. Hung. 11 p. 128 et seq.

*Neomys schelkownikowi* sp. n. Swantien, SATUNIN Trd. Obšč. izuč. černomos. pol. St. Peterburg 2 p. 24.

*Pachyura occultidens* sp. n. Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 303.

*Præsores* g. n. for *Crocidura goliath*, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 320.

*Scutisorex* g. n. for *Sylvisorex somereni*, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 321.

*Sorex alpinus* and *Pachyura etrusca* note, GHIDINI Bol. Soc. Ticinese Sci. Nat. 7 p. 45 1911.

*Sorex halicoetes* p. 183, *sinuosus* p. 18, *monteyensis mariposae* p. 189, California, GRINNEL Univ. Cal. Zool. Publ. 10; *grantii* Islay, Hebrides, HAMILTON & HINTON Proc. Zool. Soc. 1913 p. 824 Abs. P. Z. S. p. 18; *batis* N. E. Asia Minor p. 214, *araneus peucinius* Dobrudsha p. 216, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; *caucasicus* Novorossiisk, SATUNIN Trd. Obšč. izuč. černomos. pol. St. Peterburg 2 p. 24; *tscherskii* Ussuri-Gebiet, OGNEV St. Peterburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 412; *roboratus* Altai, HOLLISTER Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 24 p. 2; *obscurus neomexicanus* New Mexico, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 133; spp. et subspp. n.

*Soriculus fumidus* sp. n. Formosa, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 216.

*Sylvisorex ollula* sp. n. Cameruns, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 321.

*Talpa penis*, KAUDERN Zool. Anz. 42 p. 331.

#### ERINACEIDAE.

*Erinaceus europæus* entwicklungs-vorgänge am Keime, BAUMEISTER Zs. wiss. Zool. 105 p. 1; penis, KAZZANDER Anat. Anz. 43 p. 470.

#### CENTETIDAE and CHRYSOCHLORIDAE.

*Amblysomus corriae septentrionalis* subsp. n. Transvaal, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 73.

*Bematiscus transvaalensis* sp. n. Transvaal, BROOM Proc. Zool. Soc. 1913 p. 547 Abs. P. Z. S. p. 25.

*Chrysospalax pratensis* sp. n. Transvaal, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 74.

*Ericulus* and *Echinops* anatomy etc., KOLLMANN Paris Bul. soc. zool. 38 p. 86.

†*Palæoryctes* g. n. for *P. puericensis* sp. n. Puerco Eocene New Mexico, MATTHEW Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 309.

#### IV.—CARNIVORA.

Form of carnassial, Bardenfleth Vid. Med. Dansk. Naturh. Foren. 65 p. 69; hæmal nodes, MEYER Anat. Anz. 45 p. 257; Strukturverhältnisse des juvenilen und gravid gewesenen Uterus Carnivora, BRUYN-OUBOTER No. 1.

#### A.—Carnassidentia.

##### FELIDAE.

Os penis et clitoridis, RETTERER et NEUVILLE Paris C. R. soc. biol. 74 p. 165; Sardischen Wildkater, KRAUSSE-HELDRUNGEN Arch. Natg. 78 Abt. A, H. 11 p. 107.

*Acinonyx* synonymy p. 283, *hecki* Senegal p. 288, *guttatus obergi* G. S.W. Africa p. 289, *g. ngorongorensis* Ngorongoro p. 290, *raddei* Central Asia (?) p. 291, HILZHEIMER SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913, *jubatus velox* p. 7, *j. raineyi* p. 9 s. n. B. E. Africa, HELLER Smithsonian. Misc. Collect. 61 No. 19; spp. et subspp. n.

*Felis catus* (*domestica*) breeds and origin, HILZHEIMER Zool. Annal. 5 p. 233; *ocreata nandæ*, o. *taitæ*, B. E. Africa, HELLER Smithsonian. Misc. Collect. 61 No. 13 p. 14; *leo roosevelti* Abyssinia p. 2 *l. nyanzæ* Uganda p. 4, HELLER ibid. No. 19, *l. vleyenberghi*, Congo, LÖNNBERG Rev. Zool. Africaine 3 p. 273; *pardus fortis* B. E. A. p. 5, *p. chui* Uganda p. 6, HELLER Smithsonian. Misc. Collect. 61 No. 19; *concolor soederstroemii* p. 2 *pajeros thomasi* p. 7 Ecuador, LÖNNBERG Arkiv Zool. 8 No. 16; *servalina larseni*, N. Angola, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 91; spp. et subspp. n.; *tigris balica* figured SCHWARZ Ber. Senckenberg. narfor. Ges. 1913 Heft. 1; *yaguarundi* note, ICHES Paris Bul. soc. zool.

38 p. 35; *lynx* in Welsh and Derbyshire Pleistocene, JACKSON Geol. Mag. 5 10 p. 259.

†*Paramachærodus* g. n. for *Machærodus schlosseri*, PILGRIM Rec. Geol. Surv. India 43 p. 291.

†*Sivæhurus* g. n. for *Pseudæhurus chinjiensis*, PILGRIM Rec. Geol. Surv. India 43 pp. 291 and 314.

*Trichæhurus* Satunin = *Otocolobus* Brandt, BILULA St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. lviii.

#### VIVERRIDÆ.

Oriental forms and their distribution, SCHWARZ Arch. Naturg. 78 Heft. 12; Analytische Tabelle auf Grund Kranio-logischer Merkmale, BILULA St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sc. 18 p. 125.

*Arctogalidia bancana*, Malay Peninsula, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 297; *macra* Domel I. p. 6, *bicolor* S.E. Borneo, *mima* Battam I. p. 7, *depressa* Pulo Bintang *pannellus* Pulo Rawi p. 8, MILLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 22; spp. n.

*Bdeogale crassicauda omnivora* subsp. n. B. E. Africa, HELLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 13 p. 12.

*Mungos caui swinnyi* Nyqeleni district p. 75, *ignitus* p. 76, P. E. Africa p. 6, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. p. 76; *dentifer* p. 10, *albicaudus ferox* p. 11 B. E. Africa, HELLER Smithsonian Misc. Collect. 61; spp. et subsp. n.

*Nandinia binotata arborea* subsp. n. B. E. Africa, HELLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 13 p. 9.

*Paguma grayi wroughtoni* subsp. n. Punjab, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 289.

†*Palhyana* & †*Ichtherium* skull and affinities, SCHWARZ Arch. Naturg. 78 Heft. 11 p. 69.

*Paradoxurus* and *Viverra* craniology CARRUCCIO Boll. Soc. zool. ital. 3 2 p. 68.

*Paradoxurus parvus* Sinalur I. W. Sumatra p. 1, *hermaphroditus rarus* Siam p. 2, *senex* Domel I., *h. fuscus* James I. p. 3, *h. pallens* Kisseraing I., *h. pugnax* Sullivan I., *h. sacer* St. Matthew I. p. 4, *h. pulcher* Clara I. Mergui Arch., *h. canus* Pulo Terutan p. 5, *h. simplex* Banka I. p. 5 spp. et subsp. n., MILLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 21,

#### HYAENIDÆ AND PROTELEIDÆ.

*Hyæna striata*(†) *trogontherii* subsp. n. Pleistocene Low. Rhine, POHLIG Bull. Soc. belge Géol. 27 P. V. p. 147.

*Proteles cristatus termes* subsp. n., B. E. Africa, HELLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 13 p. 9.

#### CANIDÆ.

Lower carnassial and genera, GIDLEY U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 99 muscle du marteau, POLICARD Paris C. R. soc. biol. 74 p. 101 et J. anat. physiol. Paris 49 p. 304; Extremitäten ihre Beziehungen zur Körpersymmetrie und die Verhältnisse ihrer relativen Proportionen, SCHLEGEL Arch. Natg. 78 p. 1; Sudamerikanische Caniden, STUDER No. 482.

*Canis* sp. in den Wurten der niederländischen und deutschen Meeresküste, VAN GIFFEN Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congress 14 p. 468; *familiaris*, fine architettura dello smalto, BERETTA Monit. zool. ital. 24 p. 208; Schädel, TAETS v. AMERONGEN Arch. Natg. 79 Abt. A H. 7. p. 5; cervello, CARADONNA Perugia Ann. Fac. Med. ser. 3 2 p. 5 1903; elemento muscolare nell'intestino uno, BARRI clinica veter. Milano 32 sci. scient. p. 248, 1909; *antarcticus* related to *thous*, POCOCK Proc. Zool. Soc. 1913 p. 382; (†) *armbrusteri* Cavern Maryland, GIDLEY U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 98; (*Cerdocyon*) *majellanicus rivetiei* Ecuador, TROUSSERT Mission de l'Equateur 9 pt. 1, p. 12 1910 (omitted from Record for that year); (*Cerdocyon*) (†) *petenyii* Pliocene Ungarn, KORMOS Földt. Evk. 19 p. 163; spp. et subsp. n.

†*Cephalogale shahbazi* should be *Amphicyon shahbazi*, PILGRIM Rec. Geol. Surv. Ind. 43 p. 74; *gaillardi* sp. n. Miocene Germany, WEGNER Palæontographica 63 p. 226.

†*Symcyon curdai* sp. n. Tertiary Bohemia, KAFKA Arch. LdDurchf. Böhmen 14 No. 5.

†*Tephrocyon* dentition affinities and species, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 p. 359.

*Vulpes corsac nigra* subsp. n. Transbaikalia, KAŠČENKO St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 17 p. 393.

## URSIDAE.

Musculature pylorique, NEUVILLE  
Bul. Muséum Paris 1913 p. 266.

†*Indarctus* g. n. for *I. salmonianus*  
sp. n. Siwaliks, Salt Range, PILGRIM  
Rec. Geol. Surv. India 43 p. 290.

*Ursus americanus* os penis, CARRUCIO Boll. Soc. Zool. ital 3 2 p. 174;  
*arctos* Variationen am Schädel, IN-  
HELDER Anat. Anz. 45 p. 93; Wirbel-  
säule, VIRCHOW Arch. Anat. Physiol.  
1913 p. 41; Ungebotene und neugeborene  
Bären, ELZE Anat. Anz. 44 ErgH. p.  
133; *arctos luvistanicus* subsp. n. Bezirk  
Suchurn, SATUNIN Trd. Obsč. izuč.  
černomor. pob. St. Peterburg 2 p. 27;  
(†) *etruscus* from Pliocene Tegelen-sur-  
Meuse, NEWTON, Verhand. Geol.-  
Mijnbouw Genoots. Nederl. en. Kolon.  
Geol. ser. 1 p. 249; (†) *vitabilis* sp. n.  
cavern Maryland, GIDLEY U. S. Nation.  
Mus. Proc. 46 p. 96.

## PROCYONIDAE.

*Bassariscus astutus nevadensis*  
subsp. n. Nevada. MILLER Washington  
Proc. Biol. Soc. 26 p. 159.

*Euprocyon cancrivorus panamensis*  
subsp. n. Panama, GOLDMAN Smithson.  
Misc. Collect. 60 No. 22 p. 15.

*Nasua olivacea lagunelæ* Colombia,  
ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32  
p. 483; *o. quitensis* Ecuador, LÖNN-  
BERG Arkiv Zool. 8 No. 16 p. 23;  
subsp. n.

*Potos flavus tolimensis* Colombia,  
ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32  
p. 481; *fl. isthmicus*, Panama, GOLD-  
MAN Smithson. Misc. Collect. 60 No. 22  
p. 14; subsp. n.

## MUSTELIDAE.

Italian, CAVAZZA Genova Ann. Mus.  
Civ. 45 p. 170.

*Aonyx capensis helios* subsp. n.  
B. E. A., HELLER Smithson. Misc.  
Collect. 61 No. 19 p. 1.

*Conepatus ajax* sp. n. Argentina,  
THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8  
11 1913 p. 137.

*Ictonyx capensis albescens* subsp. n.  
B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc.  
Collect. 61 No. 13 p. 13.

*Lutra* (†) *libyca* Pliocene Wadi  
Natrun Egypt, STROMER Zeits. deutsch.  
Geol. Ges. 62 Abh. p. 364; (†) *oppoldensis*  
Miocene Germany, WEGNER Palaeonto-  
graphica 60 p. 230; spp. n.

*Meles melanogenys* sp. n. Korea  
ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32  
p. 433; *cicognanii mortigena* subsp. n.  
Newfoundland, BANGS Bull. Mus.  
Harvard 54 p. 511; *erminea* type  
locality p. 394, two Spanish spp.  
p. 396, *africana* Desm. = *paraensis*  
Goeldi p. 429 *nippon* sp. n. Japan,  
CARRERA Bol. Soc. españ. 1913; *vison*  
review of races p. 471 v. *letifera* Minne-  
sota p. 475, HOLLISTER U. S. Nation.  
Mus. Proc. 44; (*Lutreola*) *taivana*  
Formosa, THOMAS Ann. Mag. Nat.  
Hist. ser. 8 12 p. 91; *liveinenter* Altai  
*tiarata* Kan-su, HOLLISTER Washington  
Proc. Biol. Soc. 26 p. 2; *primulina*  
Nebraska p. 123, *campestris* Missouri  
p. 124, JACKSON t.c.; *peninsulæolivacea*  
Alabama, HOWELL t.c. p. 139, spp. et  
subsp. n.

*Putorius ermineus minimus* Cavazza  
1908 (Alps) skull, STUDER Bern. Mitt.  
natfor. Ges. 1913 p. 1.

*Tayra barbara senilis* Ecuador, ALLEN  
Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 484;  
*b. tucumana* p. 14 Tucuman b.  
*mudeirensis* Amazonia p. 19, LÖNN-  
BERG Arkiv Zool. 8 No. 16; subsp. n.

## B.—Pinnipedia.

Embryonalentwicklung, BROMAN und  
BROMAN u. RIETZ Nos. 64-5; craniology  
Antarctic, BRUCE Edinburgh Trans.  
R. Soc. 49 p. 345; Rectusscheide  
KAUDERN Arkiv Zool. 8 No. 11.

*Arctocephalus ursinus* note, CARRUCIO  
Boll. Soc. zool. ital. 3 2 p. 62.

*Leptonychotes weddelli* brain HAIG,  
p. 849 anatomy, HEPBURN p. 827  
Edinburgh Trans. R. Soc. 48.

†*Galemys hungaricus*, *semseyi*  
spp. n. Up. Tertiary Hungary, KORMOS  
Ann. Mus. Hung. 11 pp. 130 et seq.

## V.—RODENTIA.

Intestinal lengths, COCKERELL,  
MILLER, & PRINTZ Washington Proc.  
Biol. Soc. 26 p. 205; hæmal nodes,  
MEYER Anat. Anz. 45 p. 257; Ent-  
wicklung des Dottersackes mit Keim-  
blattinversion, SOBOTTA Anat. Anz.  
44 p. 155; muqueuse linguale *Jaculus*,  
WEBER Alger Bull. soc. hist. nat.  
4 p. 28; bionomics Rats and  
Ground-Squirrels, MCCOY U. S. Publ.  
Hlth. Serv. 27 p. 1068; of Moskau  
Government, OGNEV No. 365.

## SCIURIDAE.

*Arctomys bobac* and plague, PREBLE U. S. Publ. Hlth. Serv. 27 p. 31.

*Callospermophilus lateralis arizonensis* subsp. n. Arizona, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 130.

*Citellus idahoensis* p. 135, *leurodon* [? *leucodon*] p. 136, *Idaho canus vigilis* Oregon, *mollis artemesiæ* Idaho p. 137, *m. pessimus* Idaho, *m. washoensis* Nevada p. 138, MERRIAM Washington, Proc. Biol. Soc. 26; *variegatus juglans*, *tridecemlineatus hollisteri* New Mexico, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 131; spp. et subsp. n.

*Eutamias atristriatus* p. 129, *cinereicollis cinereus* p. 130, New Mexico, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26; *amœnus propinquus*, Oregon, ANTHONY Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 6; spp. et subsp. n.

*Heliosciurus mutabilis beiræ* Beira m. *chirindensis* Chirindi Forest subsp. n. ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 78.

*Nannosciurus surrutilus* sp. n. Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 313.

*Petaurista mimicus* sp. n. Pulo Rupert E. Sumatra, MILLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 21 p. 27.

*Ratufa indica superans* Curg p. 436 i. *centralis* Hoshangabad p. 437, RYLEY Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22; *bicolor baliensis* Bali, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 506; *melanopepla peninsulæ* Siam, *phæopepla* Tenasserim, p. 25, *celænopepla* Domel I. Mergui Arch., MILLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 21; spp. et subsp. n.

*Sciurus vulgaris*, variability in Italy, CAVAZZA, Mem. Acc. Lincei 5 9 p. 504; *notatus stresemanni* Bali, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 505; *variabilis choco* Panama, GOLDMAN Smithson. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 4; *atrostriatus* p. 22, *dulitensis dilutus*, *atricapillus atroæ* p. 23 S.E. Borneo *humilis* E. Sumatra, *berdmorei amotus* Domel I. p. 24 MILLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 1; spp. et subsp. n.

## CASTORIDAE, DIPODIDAE, AND GLIRIDAE.

*Castor fiber* Ungarn, Pliozän, OROSZ Földt. Közl. 42 p. 907; in Finland, LINDBERG Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 p. 134; *canadensis mexicanus* New

Mexico p. 191, *c. michiganensis* Michigan p. 192, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26; *caecator* Newfoundland, BANGS Bull. Mus. Harvard 54 p. 513; sp. et subsp. n.

*Castor* and *Castoroides* skull, MARTIN Kan. Univ. Sci. Bull. 6 p. 387.

†*Castoroides* skull *kansensis* sp. n. Pleistocene Kansas, MARTIN Kan. Univ. Sci. Bull. 6 p. 387.

†*Dipoides* see *Sigmogomphius*.

*Dipus* Verhältnis zu Myomorphen—*Mus rattus* und *Meriones* auf Grund der Muskeln der hinteren Extremitäten, SCHAPIRO Morph. Jahrb. 46 p. 209.

*Graphiurus murinus tzaneenensis*, *pretoriae* p. 79 *streeteri*, *eastwoodæ* p. 80 subsp. et spp. n. Transvaal, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4.

*Jaculus jaculus javanicus* S.W. Mauritania p. 483, *j. vulturinus* Somaliland p. 485, subsp. n., THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11.

*Sicista* review of European spp. Ann. Mus. Nat. Hungar. 11 p. 220, *montana* sp. n. Hungary Állattani Közlem. 12 p. 69, *loriger*, *l. trizona*, *montana* Beschreibung und Artkriterien Math. és Term. Közlem. 32 p. 23 and Állatt. Közlem. 12 p. 65, MÉRELY.

†*Sigmogomphius* and *Eucastor* = *Dipoides*, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dep. Geol. 7 p. 383.

*Zapus luteus australis* subsp. n. New Mexico, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 132.

## MURIDAE.

Of Lapland, MUNSTERHJELM Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 37 p. 1; of Siberia and Turkestan, KAŠČENKO St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 17 p. 370; Rats of Java, BEAUFORT Meded. burgerl. geneesk. Dienst. Ned. Indie 2 p. 5; classification Indian, WROUGHTON & RYLEY Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 19.

*Akodon mollis orophilus* p. 98 m. *orientalis* p. 99 Peru, OSGOOD Field Mus. Pub. Zool. 10, *jucundus* p. 140 *bacchante sodalis* p. 141, Argentina, *mollis altorum* Ecuador p. 404 *arviculoides montensis* Paraguay p. 405 *aerosus* Ecuador p. 406, THOMAS Ann.



*Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; tolimæ* p. 480, *chapmani* p. 600, Colombia, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32; sp. et subspp. n.

*Allicola glacialis* sp. n. Baltistan, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 197.

*Apodemus flavicollis rusiges* nom. n. for *Mus arianus griseus* True 1894, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 81, *nigritatus* Altai, HOLLISTER Smithsonian Misc. Collect. 60 No. 24 p. 4; spp. n.

*Apomys microdon* sp. n. Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 327.

*Arvicola agrestis* habits Ståhlberg Helsingfors Luonnon Yästävä 16 p. 57; *nivalis* note, GHIDINI Bol. soc. Ticinese Sci 7 p. 45 1911.

*Dendromus longicaudatus, ayresi* spp. n., Pondoland, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 83.

*Eligmodontia laucha musculina*, 11 p. 138; *morgani pamparum* 12 p. 572, subspp. n. Argentina, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8.

*Epimys rattus shigarus* Shigar Baltistan, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 198; *stannarius* N. Nigeria, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 483; *coloratus* p. 317, *rubiginosus* p. 318, *mayonicus* p. 319, *leucophæatus* p. 320, *vigoratus* p. 321, *basilanus*, *ornatulus* p. 322, *benguensis* p. 323, Philippines, HOLLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46; *pannellus* Pulo Bawi p. 8, *tingius* Pulo Tinggi, *fulmineus* St. Barbe I. p. 9, *roa* Pulo Aor mara Maratua I p. 10, *tua* Maratua I. *rattus turbidus* S. E. Borneo p. 12, *r. pauper* Sirhassen I. *r. viclana* Pulo Lankawi p. 13, *r. dentatus* Hastings I., *r. insularus* Helfer I. p. 14, *r. exsul* James I. *r. fortunatus* Chance I., *r. borneanus* S. E. Borneo p. 15, *victor* Pahang p. 16, *pallens* Banka *potens* Pulo Tuangku p. 17, *valens* Pulo Bangkaru luta S. E. Borneo p. 18, *stentor* James I., *vociferans insularum* Domel I. p. 19 *v. clara* Clara I., *lepidus* Tenasserim p. 20 *gracilis* Tenasserim p. 21, *solus* Pulo Terutan, MILLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 21; spp. et subspp. n. [See also *Mus.*]

*Evotomys limitis*, New Mexico, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 133; *alstoni* Mull. Proc. Zool. Soc. 1913 p. 827 Abs. P. Z. S. p. 18, *erica*, Ramsay Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 361, Hebrides, BARRETT-HAMILTON & HINTON; spp. et subspp. n.

*Fiber zibethicus* in Böhmen, KOHL Wien Oest. Fischereiztg. 10 p. 225; Nahrung Štěpan *ibid.* p. 279.

*Hypudaus glareolus* in Sata Kunta Finland, HILDÉN Med. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 39 p. 7.

*Leggada surkha* Bellamy p. 17, *bahadur* Kanara p. 18, WROUGHTON & RYLEY, *siva* Mysore, THOMAS & RYLEY *Leggada grahami* p. 434, *hannyngroni* p. 435 Curg. RYLEY Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22; spp. et subspp. n.

*Lemmus* remains in Scotland, EVANS Scot. Nat. 1913 p. 97.

*Limnomys mearnsi* p. 324, *picinus* p. 325, spp. n., Philippines, HOLLISTER, U. S. Nation. Mus. Proc. 46.

*Melanomys caliginosus oroensis* p. 538, Ecuador, *affinis monticola* p. 540, *phæopus vallicola* p. 544, *p. tolimensis*, *p. lomitensis* p. 545, *buenevista* p. 547, Colombia sp. et subspp. n., ALLEN Bull. Amer. Mus. 32.

*Microtus agrestis macgillivraii* Islay, Hebrides Proc. Zool. Soc. 1813 p. 831 Abs. P. Z. S. p. 18, *a. mial* Eigg. p. 364, *a. luch* Muck p. 366 Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12, BARRETT-HAMILTON & HINTON Hebrides, *orcadensis* *ronaldshaiensis* S. Ronaldshay p. 457 o. *rousaensis* Roushay, p. 460, HINTON Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12; *nichnoi ungurensis*, *brandti* aga Transbaikalia, KAŠŔENKO St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 17 p. 418; *warringtoni* E. Mongolia, MILLER Smithsonian Misc. Collect. 60 No. 28 p. 1; *curtatus artemisiae* Oregon, ANTHONY Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 14; sp. et subspp. n.

*Mus wagneri rotans* Hirnanatomic, KUIPER Rotterdam Verh. Bat. Gen. ser. 2 7 p. 1; *rattus*, javanische Formen, RAADT Meded. burgerl. geneesk. dienst Ned. Indie 2 p. 32; Schadel, SITSEN Geneesk. Tijdschr. Ned. Ind. 53 p. xxxii; *norvegicus albinus* distinct from wild Rats, DONALDSON Philadelphia J. Acad. Nat. Sci. ser. 2

15 p. 363, weight of nervous system and skull-capacity J. Comp. Neur. 22 p. 71; gestation KING, Biol. Bull. Woods Hole 24 p. 377; *n. primarius* Transbaikalia, KAŠČENKO St. Petersburg Ann. mus. zool. Ac. sci. 17 p. 401; *chrysophilus pretorice*, *moggi* p. 85, *socialis* p. 88, Transvaal, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4; *sylvaticus mosquensis* Gouv. Moskau, Smolensk, OGNEV Fauna Mosquensis Bpl. i Teil 1 p. 204; spp et. subsp. n. [See also *Epimys*.]

*Myodes schisticolor* in Nord-Savolaks, ENWALD Luonnon Ystävä 15 p. 91; *torquatus* (†)*mauerensis*, subsp. n., Diluvial Mauer, FORSTER Karlsruhe Verh. natw. Ver. 25 p. 149. [See also *Lemmus*.]

*Nectomys alfarì* *efficax*, Panama, GOLDMAN Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 7; *hammondi*, Peru, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 570, sp. et subsp. n.

*Neotoma mexicana fallax* dichromatism, WARREN Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 35.

*Ecomys mincæ* Colombia *caicará* Venezuela, spp. n., ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 603.

*Onychomys leucogaster fuscogriseus*, Oregon, ANTHONY Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 11; *torridus clarus* California *leucogaster capitulatus* Arizona p. 215, *l. breviauritus* Oklahoma p. 216, HOLLISTER Washington Proc. Biol. Soc. 26; subsp. n.

*Oryzomys arenalis*, Peru, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 571; *pirrensis*, Panama, GOLDMAN Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 5; *helvolutus*, *o'conelli* p. 597 *vicencianus*, *incertus* p. 598, Colombia, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32; *polius*, Peru, OSGOOD Field Mus. Pub. Zool. 10 p. 97; spp. et subsp. n.

*Pelomys australis* sp. n. Beira, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 90.

*Phyllotis elegantulus*, p. 139, *melanius*, p. 407, Ecuador, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 spp. n.

*Rhipidomys scandens*, Panama, GOLDMAN Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 8; *quindianus*, p. 600,

*caucensis* Colombia *venezuelæ yuruanus* Venezuela, p. 601, *milleri* Brit. Guiana p. 602, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32; spp. et subsp. n.

*Scotinomys g. n. for Akodon teguina*, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 vol. 11 p. 403.

*Sigmodon chonensis* Ecuador, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 479; *minimus goldmani*, New Mexico, BAILEY Washington Proc. Soc. 26 p. 132; sp. et subsp. n.

*Stenomys klossii* sp. n. Dutch New Guinea, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 207.

*Uromys nero* p. 208, *scaphax* p. 209, *ductor*, *prolixus* p. 213, *arcium* p. 214, *melicus* p. 215 *lutillus*, *murinus* p. 216, *muscalis* p. 217, spp. n., New Guinea Australia, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12.

*Zygodontomys griseus*, *fraterculus*, spp. n., Colombia, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 599.

#### HYSTRICIDAE, BATHYERGIDAE, and HETEROMYIDAE.

*Coendu quichua richardsoni*, subsp. n. Ecuador, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 478.

*Georchus yatesi* p. 92, Transvaal, *natalensis* p. 94 Natal, *jamesoni* p. 95 *arenarius*, *anomalous* p. 96 Transvaal, *aberrans* p. 98 Pondoland, *pretorice* p. 99 Transvaal, *albus* p. 100 Cape Colony, *mahali* p. 108 Transvaal, spp. n., ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4.

*Heteromys australis conscius* subsp. n. Panama, GOLDMAN Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 8

*Hystrix cristata*, os penis, CARRUCCIO, Boll. Soc. Zool. ital. 3 2 p. 174.

*Spalax* spp. et subsp., MÉHELY No. 313, vide Record 1910 Mamm. p. 57, where, for *m. syomiensis* read *m. syrmensis*.

#### OCTODONTIDAE, DASYPROCTIDAE, and CAVIIDAE.

*Agouti* [*Coelogenys*] *sierræ andium*, Ecuador, LÖNNBERG Arkiv Zool. 8 No. 16 p. 28; *paca nelsoni*, Mexico, GOLDMAN Smithsonian. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 9; subsp. n.

*Cavia cutleri*, *aperea* et *cobaya*, hybrids, BLARINGHEM et PRÉVOT Paris C. R. Acad. sci. 155 p. 1259; *atahualpæ* sp. n. Peru, OSGOOD Field Mus. Pub. Zool. 10 p. 98.

*Otenomys* habits, KRÜGER Leipzig SitzBer. Natfor. Ges. 40 p. ?; *budini* sp. n. Argentina, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 141.

*Cuniculus* Brisson replaces *Agouti* Lacépède, HOLLISTER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 79.

*Dasyprocta punctata dariensis* Panama p. 11, *yucatanica* p. 12, *p. chiapensis* p. 13 Mexico subpp. n., GOLDMAN Smithsonian Misc. Collect. 60 No. 22.

*Lagidium peruanum* brain, MARELLI Bol. Soc. Physis B. Aires 1 p. 266.

*Massoutiera harterti* sp. n. W. Sahara, THOMAS Novit. Zool. 20 p. 31.

*Myoprocta milleri* Coqueta, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 52 p. 477; *pratti* Amazonia, POCOCK Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 110; sp. et subsp. n.

*Proechimys o'connelli* sp. n. Colombia, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 479.

#### LEPORIDAE and OCHOTONIDAE.

Synonymy, HONIGMANN SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 p. 293; Hasen-Variationen und-Abnormitäten, FRITZE Hannover, Jahrb. ProvMus. 1912-13 p. 133.

*Cuniculus kreyenbergi* sp. n. China, HONIGMANN SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913 p. 296.

*Lepus mahadeva* Pachmarhi Hills, India, WROUGHTON & RYLEY Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 15; *sefranus* Ain Sefra Algeria, THOMAS Novit. Zool. 20 p. 590; *zuluensis subrufus* Transvaal, ROBERTS Ann. Transvaal Mus. 4 p. 100; sp. et subsp. n.

*Ochotona* Colorado forms, HENDERSON & COCKERELL Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 125; *fenisex* nom. n. for *minima*, OSGOOD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 80; (*Pika*) *coreanus* sp. n. Korea, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 429; *nigrescens* subsp. n. New Mexico, BAILEY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 133.

*Oryctolagus cuniculus huxleyi* Porto Santo distinct from Portuguese *C. meridionalis* and latter from N. European *C. septentrionalis* subsp. n. p. 89 França Bull. Port. Sci. Nat. 6 p. 78.

*Sylvilagus (Tapeti) salentus* Colombia ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 476; *tapetillus* Rio de Janeiro *brasiliensis inca* E. Peru p. 210, *andinus chimbanus* Ecuador p. 212, *a. canarius* Ecuador *capsalis* N. Peru p. 213, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; *nivicola* Ecuador, CABRERA Madrid Trab. Ci. Nat. Zool. No. 9 p. 4; spp. et subsp. n.

#### VI.—UNGULATA.

##### A.—Artiodactyla.

Chinese Big Game, WALLACE No. 555; Cat. Ungulata Brit. Mus. 1 and Cat. Hume Bequest Brit. Mus., LYDEKKER Nos. 279-80; Morphologie des Extremitäten Skeletts *Sus* und *Bos*, POWA Anat. Anz. 43 p. 279; Gehörne u. Geweih Entwicklung, MELCHERS Allg. Forstztg. Frankfurt 89 p. 434.

##### BOVIDAE.

Annual growth-rings in horns, SCHROEDER No. 447; Plazentabildung bei Antilopen No. 460; SEDLACZEK.

Saharan Antelopes, HARTERT Novit. Zool. 20 p. 33.

*Adenota kob adolfi-friderici* Low, Shari p. 496 *k. bakr-keetæ* Up. Shari p. 497 *k. ubangiensis* Ubangi Valley p. 498, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; *k. neumanni*, Albert Edward Nyanza, *k. notata* Ahmed Aga, Sudan, ROTHSCCHILD *ibid* 12 p. 575, *k. aluræ* Lado enclave, HELLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 7 p. 11; subsp. n.

*Æpyceros melampus katangæ* subsp. n. Katanga, LÖNNBERG Rev. Zool. Africaine 3 p. 276.

†*Aftonius* g. n. for *A. calvini* sp. n. Pleistocene Iowa, HAY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 5.

*Ammelaphus imberbis australis* subsp. n., B. E. Africa, HELLER Smithsonian Misc. Collect. 61 No. 13 p. 2.

*Bison* extinct N. American p. 161, (†) *regius* sp. n. Kansas p. 192, HAY U. S. Nation. Mus. Proc. 46.

*Bostaurus* Abstammungs- und Rassenkunde des Hausrindes, LAURER Königsberg, Ber. landw. Inst. 14 p. 63; *bonusus* distribution etc. SZALAY Zool. Ann. 6 p. 47; (*Bubalus*) *caffer hunti* S. Nigeria, *c. beddingtoni* Ashanti LYDEKKER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 246; (†) *bubalooides* p. 50, *intermedius* p. 70, Pleistocene Pianosa I., STEFANO Boll. Soc. Geol. Ital. ser. 3 12; spp. et subsp. n. [See also *Bubalus*.]

*Bubalis caama selbornei* Kimberley, LYDEKKER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 820 (Abs. 1913 p. 19); *lehelu kenia* Kenia district B. E. A., HELLER Smithson Misc. Collect. 61 No. 17 p. 3; *tschadensis* Ketekma, Bagirmi, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 265; *tora digglei* Keili, Sudan-Abyssinian frontier, ROTHSCCHILD *ibid.* 12 p. 576; *cokei tanæ* Tana Valley p. 97, *c. schillingi*, Pangani, p. 99; subsp. n.; *c. wernbaerensis*, *c. sabakiensis*, notes on, pp. 98 and 167, ZUKOWSKY Arch. Naturgesch. 7.

*Bubalus adametzi* Dinga Valley Benue district *nuni* Nun Valley p. 169 *massaicus* Masailand *wintgensii* Uha *urundicus* S. E. Urundi p. 170, MATSCHIE Beröff. Inst. Jagdkunde 2; *caffer diehli* W. Cameruns, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 268; spp. et subsp. n. [See also *Bos*.]

*Budorcas*, Indian spp., POCKOCK Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 317.

*Capra hircus* Abstammung und Verwandtschaft, BINDER No. 44; *sibirica* (and *ægagrus*) horn-spiral homonymous, *falconeri* wild form of Circassian goat, LYDEKKER Field 122 p. 1251, *falconeri* var. EDWARDS Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 623; *f. chialtanensis*, subsp. n. Chialtan, Baluchistan, LYDEKKER Cat. Ungulata Brit. Mus. 1 p. 171.

*Capricornis* Indian forms, POCKOCK Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 296; Siamese do., IRWIN Journ. Nat. Hist. Soc. Siam. 1 p. 19.

*Cephalophus monticola musculoides*, subsp. n. B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. p. 9.

*Cervicapra arundinum albinism* J. S., HAMILTON Proc. Zool. Soc. 1913 p. 537; list p. 289, *bohor nigeriensis* N. Nigeria

p. 290, *b. ugandæ* Uganda p. 291, subsp. n., BLAINE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11.

*Cobus*(†) *venteræ* sp. n. Prehistoric Orange Free State, BROOM Ann. S. African Mus. 12 p. 15.

*Connochætes albojubatus lorenzi* p. 81, *a. schulzi* p. 83, *a. henrici* p. 87, G. E. Africa, ZUKOWSKY Arch. Naturgesch. 79; (†) *antiquus* Prehistoric Orange Free State, BROOM Ann. S. African Mus. 12 p. 14; subsp. et sp. n.

†*Criotherium* referred to *Bubalinae* (*Bubalidinae*), CHOMENKO Ann. géol. et min. Russ. 15 p. 125.

*Damaliscus floweri* sp. n. Blue Nile, MATSCHIE Beröff. Inst. Jagdkunde 2 p. 168.

*Egoceros equinus scharinus* subsp. n. Shari Valley, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 266.

*Gazella isabella* and *dorcas* characteristics p. 291, *littoralis* Red Sea Littoral *l. osiris* Up. Egypt p. 295, BLAINE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; *granti roosevelti* p. 4 *g. serengetæ* p. 5, *g. raineyi* p. 6, B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 7; (†) *schlosseri*, (†) *deperdita*, (†) *caprina* p. 35, Tertiär Neurussland, PAVLOW Nouv. Mem. Soc. Natur. 19 lios. 3; spp. et subsp. n.

*Gorgon albojubatus mearnsi* subsp. n., Loita Plains B. E. A., HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 17 p. 1.

*Kobus unctuosus tschadensis* Shari Valley p. 267; *dejassa annectens* Up. Shazi p. 494, *d. schrubotzi* Ubangi Valley p. 495, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11; *d. raineyi*, B. E. Africa p. 5; *ellipsiprymnus kuru* B. E. A. p. 6, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 13; subsp. n.

*Nemarhaedus* Indian spp., POCKOCK Bombay J. Nat. Hist. Soc. 22 p. 296.

*Nesotragus moschatus akeleyi* p. 1, *m. deserticola* p. 2, subsp. n., B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 7.

*Onotragus leche notatus* subsp. n. Mt. Caprivi, G. E. Africa, MATSCHIE Deutsche Jäger-Zeitung 59 1912 p. 119.



*Oreas oryx niediecki* subsp. n. Zambesia, MATSCHIE Sitzber. Ges. natf. Freunde 1913 p. 249.

*Oreotragus oreotragus aureus* subsp. n. B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 13 p. 7.

*Ourebia gallarum* sp. n. Gallaland, BLAINE Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 146.

*Ovibos moschatus* in Belgian Diluvium, KOWARZIK Centralbl. Min. 1913 p. 178.

*Ovis canadensis* stands for Rocky Mountain Sheep, OSGOOD Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 57; *musimon* variation, KOWARZIK ZentrBl. Forstwes. Wien 39 p. 399; *m. occidento-sardinensis*, *m. corsico-sardinensis* Sardinia p. 440, *hodgsoni bambhera* Nepal p. 441, *poli admetzi* Lob Nor p. 442, *ammon middendorfi* Ochotskisches Meer *borealis lydekkeri* N.-O. Asien p. 443, *dalli ellioti* Fraser Valley p. 444, KOWARZIK Zool. Anz. 41; *arcar dolgopoli* Astrabad p. 25, *kozlovi* S. Gobi p. 621, NASONOV St. Peterburg Bull. Ac. sc. 1913; *ammon humei* Tien Shan p. 6 *vignei punjabiensis* p. 10, LYDEKKER Cat. Hume Bequest Brit. Mus.; *lervia sahariensis* Central Sahara p. 459, *l. blainei* Dongola p. 460, ROTHCHILD Novit. Zool. 20; spp. subsp. et nom. n.

*Pantholops hodgsoni* notes, LOTICHIUS Ber. Senckenb. Ges. 43 p. 211.

*Procapra altaica* sp. n. Little Altai Mongolia, HOLLISTER Smithson. Misc. Collect. 60 No. 19 p. 1.

†*Procobus* g. n. for *P. melania* p. 127, *brauneri*, p. 128, spp. n., Tertiary Taraklia, Bessarabia, CHOMENKO Ann. géol. et Min. Russ. 15.

†*Proleptobos* g. n. for *P. birmanicus* sp. n. Tertiary Burma, PILGRIM Rec. Geol. Surv. India 43 p. 304.

*Raphiceros sharpei* distribution, J. S. HAMILTON Proc. Zool. Soc. 1913 p. 539.

*Redunca redunca tohi* subsp. n. B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 7 p. 10.

*Rhynchotragus kirki nyikæ* B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 7 p. 3; *damarensis variati* (n-9242 f)

Angola, DRAKE-BROCKMAN Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 481; subsp. n.

*Rupicapra tragus* Brunstfeige (Brunstdrüse), SCHICK Zs. wiss. Zool. 104 p. 359.

*Strepsiceros strepsiceros bea*, subsp. n. B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 13 p. 3.

*Sylvicapra grimmia deserti* subsp. n. Voi B. E. A., HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 17 p. 4.

*Taurotragus oryx armatura* scheletrica, CARRUCCIO Boll. Soc. zool. ital. 3 2 p. 77; *derbianus congolanus* E. Congo, ROTHCHILD Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 575; (†) *americanus* Tertiary Maryland, GIDLEY Smithson. Misc. Collect. 60 No. 27 p. 1; sp. et subsp. n.

*Tragelaphus scriptus olivaceus*, B. E. Africa, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 13 p. 1; (*Limnotragus ugallæ* Ugalla, G. E. A., MATSCHIE Beroff. Inst. Jagdkunde 2 p. 179; sp. et subsp. n.

†*Tragocerus validus* Tertiary Taraklia, Bessarabia, CHOMENKO Ann. géol. miner. Novo-Aleksandrija 15 p. 124; *frolovi* Tertiär Neurussland, PAVLOW Nouv. Mém. Soc. natur. 19 lin. 3 p. 8; spp. n.

ANTILOCAPRIDAE, GIRAFFIDAE, and  
† MERYCODONTIDAE.

*Antilocapra americana peninsularis* note, PHILLIPS Science ser. 2 37 p. 717.

†*Giraffidae* des maotischen Stufe von Taraklia, CHOMENKO Ann. géol. miner. Novo-Aleksandrija 15 p. 115.

†*Merycodus coronatus* sp. n. Miocene California, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 6 p. 339.

*Okapia johnstoni* note, WILMET Paris C. R. Acad. sci. 156 p. 2006.

CERVIDAE, ETC.

Præhistorische Hirsche Dierich (Titles 110); fehlt den Cerviden das Os cornu? RHUMBLER Zool. Anz. 42 p. 81; Wesen des Geweihes für Erforschung lebender und ausgestorbener Hirscharten,  
d 19

SALLAÖ ZentrBl. Forstwes. Wien 39 p. 108; bemerkenswerter Fall von Geweihbildung, BREDERMANN-IMHOOF Zool. Anz. 44 p. 548.

*Alces alces* from Åland-Inseln, KOPONEN Luonnon Ystävä 15 p. 206 1911; *machlis uralensis* Urals p. 155, *m. meridionalis* Samara Russia p. 156, subsp. n., MATSCHIE Beröff. Inst. Jagdkunde 2. [See also *Cervus*.]

*Capreolus capreolus rhenanus* Rhenish Prussia Weidwerk in Wort u. Bild. 19 p. 263 1900 *warthæ* Warthe Zuflusse Deutsch. Jäger-Zeitung 58 p. 801 1912 subsp. n., MATSCHIE. [See also *Cervus*.]

†*Cervalces roosevelli* Iowa, HAY Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 5, *borealis* Toronto, BENSLEY Toronto Univ. Stud. Geol. ser. No. 8 p. 1; spp. n. Pleistocene.

†*Cervavitus g. n.* for *C. tarakliensis* sp. n. Tertiary Taraklia, Bessarabia, CHOMENKO Ann. géol. et min. Russ. 15 pp. 108 and 133.

†*Cervocerus g. n.* for *C. novorossiae* sp. n. Tertiary Taraklia, Bessarabia, CHOMENKO Ann. géol. et min. Russ. 15 pp. 108 and 133.

*Cervus elaphus barbarus* and *dama* in N. Africa, JOLEAUD Rev. Africaine No. 287; *eustephanus* from Sayansk Mts., ELWES Proc. Zool. Soc. 1913 p. 542; (†) *euryceros* in Altai, SCHWEDER Riga Korr.-blt. Naturf. Ver. 56 p. 35; (†) *pachygenys* of Algerian Pleistocene a dwarf relative of (*Megaceros*) *giganteus*, JOLEAUD Bull. Soc. Géol. France ser. 4 12 p. 468; (*Megaceros*) (†) *dupuisi*, Pleistocene Rosières (Cher), STEHLIN Bull. Soc. Géol. France ser. 4 12 p. 198 1912; (*Capreolus*) *capreolus balticus* E. Prussia Bericht achtzen Deutsche Geweihaustellung 1912 p. 861, *c. cisternicus* N. of Taunus p. 141, *c. transvosagicus* Up. Mosel Valley p. 142, *albicus* Silesia p. 144 Beröff. Inst. Jagdkunde 2, MATSCHIE sp. et subsp. n.; *alces* Schädel, Doss Riga Korr.-blt. Naturf. Ver. 56 Sitz.ber. p. 68. [See also *Alces Capreolus* and *Dama*.]

*Dama dama* hat das Geweih eine morphologische Drehung erfahren?

RHUMBLER Zool. Anz. 42 p. 577. [See also *Cervus*.]

†*Damacerus g. n.* for *D. bessarabiae* sp. n. Tertiary Taraklia, Bessarabia, CHOMENKO Ann. géol. et min. Russ. 15 pp. 109 and 134.

†*Dicrocerus* antler Tertiary Poland, KIERNIK Čraoovie Bull. Ac. Sci. 1913 p. 449.

*Elaphurus davidianus* fossil antler Umégasé, Japan, WATUSÉ Zool. Mag. Tokyo.

†*Gelocus (?) gajensis* sp. n. Tertiary N. India, PILGRIM Pal. Ind. new ser. 4 No. 2 p. 77.

*Mazama tema reperticia*, Panama, GOLDMAN Smithson. Misc. Collect. 60 No. 22 p. 2; *zetta* Colombia p. 586, *sheila* Venezuela, *americana jucunda* Parana, S. Brazil p. 587, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 spp. et subsp. n.

*Odocoileus virginianus* Bodd. not *americanus* Erxl. should stand for White-tailed Deer, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 585.

†*Prodremotherium (?) beatrix* sp. n. Tertiary N. India, PILGRIM Pal. Ind. new ser. 4 No. 2 p. 76.

†*Pudella g. n.* for *Pudua mephistopheles*, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 588.

*Rangifer tarandus* membrane propre du tube contourné du rein, MAWAS Paris C. R. soc. biol. 74 p. 189; *terrænovæ* general account, DUGMORE No. 119.

*Rusa nigellus* sp. n. Philippines, HOLISTER U. S. Nation. Mus. Proc. 46 p. 332.

#### CAMELIDAE.

Pleistocene Camel from Yukon, GIDLEY Smithson. Misc. Collect. 60 No. 26.

†*Camelops* list of species, HAY U. S. Nat. Mus. Proc. 46 p. 275, in Californian Pleistocene, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 p. 305.

*Lama huanachus cacsilensis* sp. n. Peru, LÖNNBERG Arkiv Zool. 8 No. 19 p. 8.

† ANOPLOTHERIIDAE, ANTHRACOTHERIIDAE,  
ETC.

*Anoplotherium* resemblance of brain to that of *Orycteropus*, PALMER Proc. Zool. Soc. 1913 p. 878.

*Brachyodus pilgrimi* p. 516, *strategus* p. 518, Tertiary Baluchistan, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12; *fraasi* p. 6 *regulosus* p. 13 *andrewsi* p. 16, Oligocene Fayum, SCHMIDT Geol. u. palæont. Abh. 11; spp. n.

*Gelasmodon* g. n. for *G. gracilis* sp. n. Tertiary Baluchistan, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 515.

*Hemimeryx lydekkeri* sp. n. Tertiary Baluchistan, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 517.

*Hyootherium?* *jeffreysi* sp. n. Tertiary Baluchistan, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 521.

*Microbunodon sminthos* sp. n. Tertiary Baluchistan, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 519.

*Microselenodon mus* new designation for *Anthracotherium mus*, PILGRIM Pal. Ind. new ser. 4 No. 2 p. 47.

*Mixtotherium meri* sp. Oligocene Fayum, SCHMIDT Geol. u. palæont. Abh. 11 p. 107.

#### HIPPOPOTAMIDAE, SUIDAE, and DICOTYLIDAE.

*Choeropsis liberiensis* notes, MARX Ber. Senckenb. Ges. 44 p. 1.

† *Palæochaerus affinis* should be *Listriodon affinis*, PILGRIM Rec. Geol. Surv. Ind. 43 p. 75.

*Phacochoerus aethiopicus fossor* Ketekma, Bagirmi, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 265; *Sundevalli* Natal *massaicus* G.E.A., LÖNNBERG Sjöstedts Zool. Exped. Kilimandjaro-Meru, Mamm. p. 54 1908; subsp. et. sp. n.

*Sus scrofa* spermatozoa and accessory chromosomes Wodsedalek Science n. ser. 38 p. 30 and Biol. Bull. Woods Hole 25 p. 8; Corsican forms, DEHAUT No. 107; Entwicklungsgeschichte der Hinterhauptsschuppe, ENGELMANN No. 127; Gruppierung der Haaranlagen in Entwicklung, HICKL Anat. Anz. 44 p. 393.

*Tayassu niger* sp. n. Ecuador, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 476.

#### B.—Perissodactyla.

##### EQUIDAE.

Horses non existent in S. America at Spanish conquest, TROUVESSART Rev. gen. sci. Paris 24 p. 725; fertile Mule, HARVEY Field 122 p. 305; species, races and hybrids of Zebras and Quaggas, GRIFFINI No. 161.

*Equus caballus* colour-inheritance, ANDERSON Amer. Natural. 47 p. 615; chromaffin cells of adrenals, YULE Proc. Iowa Acad. 19 p. 215; descensus testiculi, MALKKI No. 296; dentition and age, SYMONS Agric. Gaz. Sydney 23 p. 42; muscoli della coda, VARALDI Clinica veter. Milano 32 ser. scient. p. 34 1909; Mark der Rohrenknochen, ACKERKNECHT Zürich Vierteljahrsh. natf. Ges. 57 p. 413; trapezium, CHUBB Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 31 p. 113; Zehenstrecker, ZIMMERMANN Allatt. Közlem 10 p. 229; Sporn und Kastanie, KEUCHENIUS Zool. Anz. 41 p. 446; Kastanien, YOSCHIDA Arch. Tierheilk Berlin 39 p. 525, ZIMMERMANN Zs. Tiermed. Jena 17 p. 1 and Allatt. Közlem 12 p. 108; Hufen, ZIETZSCHMANN Berliner tierärztl. Wochenschr. 29 p. 433, SCHMALTZ Berliner tierärztl. Wochenschr. 29 924; Anfangs- und Endteile der sogen. Blättchen der Hufhaut, SCHAAF No. 440; Hufknorpel, LUNGWITZ Anat. Anz. 48 p. 313, ERLE No. 129; *gmelini* extermination, ANTONIUS Wien Verh. Zool.-Bot. Ges. 53 p. 235; *burcheilli zambeziensis* note, BRASIL et PENNETIER Caen Bul. soc. linn. ser. 6 2 1910 p. 101; *quagga annectens* and *q. pococki* figured, GRIFFINI Atti Soc. Ital. Sci. Nat. 51 p. 366 pls. x-xii; (†) *capensis* affinities, BROOM Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32 p. 437; *caballus* † *mauerensis* Diluvial Mauer, FÖRSTER Karlsruhe Verh. natw. Ver. 25 p. 161; (†) *niobrarensis alaskæ* Pleistocene Alaska, HAY Smithsonian. Misc. Collect. 61 No. 2 p. 3; (†) *leidyi* p. 572, *littoralis* p. 575, Florida *niobrarensis* Nebraska p. 576, *laurentinus* Kansas p. 584, Pleistocene, HAY U. S. Nation. Mus. Proc. 44; spp. et subsp. n.; (†) *occidentalis* from Californian Pleistocene, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 p. 397.

† *Hipparion* (?) *mohavense* sp. n. California Tertiary, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 p. 436.

†*Hypohippus* (*Drymohippus*) *nevadensis* sp. n. Nevada Miocene, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 p. 420.

*Ludolphozecora* subg. n. for *Equus grevyi* (to replace *Megacephalon* Hilzheimer but antedated by *Dolichohippus* Heller 1912), GRIFFINI No. 160 p. 13.

†*Parahippus* (?) *mourningi* sp. n. California Miocene, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol. 7 p. 427.

†*Protohippus* (?) *tantalus* sp. n. California Tertiary, MERRIAM Univ. Cal. Pub. Geol. Bull. Dept. 7 p. 440.

#### TAPIRIDAE and RHINOCEROTIDAE.

*Acrocodia* g. n. for *Tapirus indicus*, GOLDMAN Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 65; *Rhinochoerus* Wagler 1830 invalid.

†*Aceratherium kowalevskii* sp. n. Tertiär Neurussland, PAVLOW Nouv. Mém. Soc. natur. 19 livr. 3 p. 48.

*Baluchitherium* nom. n. for *Thaumastotherium* Forster-Cooper nec Moseley, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 481.

†*Dathyopsis* p. 417, *Elachoceros* p. 420, skull and dentition, OSBORN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Ceratotherium simum cottoni* characters and distribution, HELLER Smithson. Misc. Collect. 61 No. 1.

†*Diceratherium bohemicum* sp. n. Tertiary Bohemia, KAFKA Arch. Natw. LdDurchf. Böhmen 14 No. 5.

†*Palaeotapirus meyeri* sp. n. Tertiary Bohemia, KAFKA Arch. Natw. LdDurchf. Böhmen 14 No. 5.

*Rhinoceros* (†) *leptorhinus* skull from Moldavia, FLOREA & DAVID Bull. Acad. Roumaine 1 p. 232; abnormal dentition, GENNEVAUX Nîmes Bul. soc. sci. nat. 39 p. 64; (†) *merckii mosbachensis*, subsp. n. Pleistocene Low. Rhine, POHLIG Bull. Soc. belge Géol. 27 P. V. p. 145.

*Tapirus* (†) *haysii californicus* subsp. n. Tertiary California, MERRIAM Univ. Cal. Bull. Dep. Geol. 7 p. 172.

†*Teleoceras blanfordi* for *Aceratherium blanfordi*, PILGRIM Pal. Ind. new ser. 4 No. 2 p. 30; *ponticus* sp. n. Pliocene Odessa, NIEZABITOWSKI Cracovie Bull. Ac. Sci. 1913 p. 223; = *Acerotherium schlosseri*, CHOMENKO Ann. geol. miner. Novo-Aleksandrija 14 p. 202.

†*Thaumastotherium* g. n. for *T. osborni* sp. n. Oligocene Bugti Hills Baluchistan, FORSTER-COOPER Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 377. See *Baluchitherium*.

#### EXTINCT FAMILIES.

*Chalicotherium styriacum* sp. n. Miocene Styria, BACH Wien. Jahrb. Geol. Reichsanst. 62 p. 681 1912.

*Eomoropus* g. n. for *Triplopus umarorum* Cope, OSBORN Bull. Amer. Nat. Hist. 32 p. 264.

*Eotitanops gregoryi* p. 408, *borealis* p. 409, *princeps* p. 410, *major* p. 412 spp. n., Eocene Wyoming, OSBORN op. cit.

*Lambdotherium priscum* p. 413, *progressum* p. 415 spp. n. Eocene Wyoming, OSBORN op. cit.

#### C. and D.—Hyracoidea and Proboscidea.

†*Dinotherium indicum gajense*, subsp. n. Tertiary N. India, PILGRIM Pal. Ind. new ser. 4, No. 2 p. 16.

*Elephas* Kleinhirnrinde OBERSTEINER Arb. neurol. Inst. Wien. 20 p. 145; respiratory system, TODD Anat. Anz. 44 p. 175; variations dentaires chez les Eléphants quaternaires, PONTIER Paris Bul. soc. géol. ser. 4 11 p. 463; French Pleistocene, COMMONT Amiens Bul. Soc. linn. 21 p. 169; *indicus* heart, RETZER Anat. Rec. 6 p. 75; Rhinencephalon, BINDEWALD Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. 35 p. 563; (*maximus*) présentation d'un fœtus, DURRIEUX Paris C. R. soc. biol. 78 p. 188; fœtus, TOLDT Wien Denks. Ak. Wiss. 90 p. 259; (†) *trogontherii* and (†) *antiquus* relationship and phylogeny, SOERGEL Paläontographica 60 p. 1.; (†) *primigenius* Steinheim and Borna skeletons, FELIX Leipzig Sitz-Ber. natf. Ges. 39 p. 1.



*Elephas*, †*Stegodon*, †*Mastodon*  
dentition, STEFANESCU C. R. Acad. sci.  
157 pp. 611 735 882.

†*Hemimastodon* g. n. for *Tetrabelodon*  
*crepusculi*, PILGRIM Pal. Ind. new ser. 4  
No. 2 p. 17.

†*Mastodon hasnoti* p. 293, *stego-*  
*dontoides* p. 294 Siwaliks, PILGRIM  
Rec. Geol. Surv. India 43; *angustidens*  
*austro-germanica*, Miocene Germany,  
WEGNER Palæontographica 60 p. 255;  
sp. et subsp. n.

*Procavia bamendæ* S. Cameruns  
p. 125, *kamerunensis* N. Cameruns  
p. 127, (*Dendrohyrax*) *scheffleri* B. E.  
Africa p. 130, (*D.*) *adolphi-friederici* N. of  
Lake Kivu p. 132, (*Heterohyrax*) *schu-*  
*botzi* N. of Kivu p. 134, (*H.*) *frommi*  
S. E. of Iringa p. 136, (*H.*) *münzeri*  
Tanganyika p. 137, spp. n., BRAUER  
SitzBer. Ges. natf. Freunde 1913.

†*Stegodon airawana* and *S. trigono-*  
*cephalus* molars from Javan Pliocene,  
SOERGEL Palæontographica Suppl. iv  
1913.

†*Tetrabelodon corrugatus* p. 293,  
*macrognathus* p. 309, spp. n., Siwaliks,  
PILGRIM Rec. Geol. Surv. India 43.

#### VII AND VIII.—SIRENIA AND CETACEA.

Neues über Sirenen, FREUND Natw.  
Berlin 1 p. 258.

Whaling at Belmullet Mayo, BUR-  
FIELD Rep. Brit. Ass. 1912 p. 145;  
pêche aux grands Cétacés sur la côte  
occidentale d'Afrique, GRUVEL Paris  
C. R. Acad. sci. 156 p. 1705 et Bul. soc.  
nat. acclim. 6 pp. 377, 426.

*Balæna biscayensis* Variabilität der  
Beckenknochen AUGUSTIN Zool. Jahrb.  
Abt. f. Syst. 35 p. 533; *biscayensis*  
and *mysticetus* skeleton, TURNER Edin-  
burgh Trans. R. Soc. 28 p. 899.

*Balenoptera* Kleinhirnrinde OBER-  
STEINER Arb. neurol. Inst. Wien 20  
p. 145; *acutorostrata* in Italy, CAR-  
RUCCIO Boll. Soc. zool. ital. 3 2 p. 157;  
*brydei* sp. n. Saldana Bay west coast  
S. Africa, OLSEN Tidens Tegn (a Nor-  
wegian newspaper) November 12 1912  
Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1074.

†*Basilosaurus cetoides* skeleton,  
GIDLEY U. S. Nation. Mus. Proc. 44  
p. 649. [See also *Zeuglodon*.]

*Delphinus delphis* Histologie Haut,  
STIGLBAUER Wien SitzBer. Ak. Wiss  
122 Abt. iii. p. 17; anatomy, MAGNAN  
Paris C. R. soc. biol. 74 p. 106;  
système nerveux central, LEGENDRE  
Arch. anat. microsc. 13 p. 377; *cruciger*  
polymorphism, LIOUVILLE Paris C. R.  
Acad. sci. 156 p. 90.

*Grampus griseus* in Moray Forth,  
TAYLOR Scot. Nat. 1913 p. 40; skull,  
ANDERSON Rep. Brit. Ass. 1912 p. 562.

*Hyperoodon planifrons* in New Zea-  
land, WAITE Rec. Canterbury Mus. 2  
p. 23.

*Lagenorhynchus acutus* in Scotland,  
EVANS Scot. Nat. 1913 p. 114.

*Megaptera boöps* anatomy (especially  
homology of whalebone), GOODALL  
Zoologist ser. 4 17 p. 201.

*Mesoplodon bidens* Ostseeküste,  
KÜKENHAL Zool. Anz. 43 p. 84;  
*mirum* sp. n. N. Carolina, TRUE Smith-  
son. Misc. Collect. 60 No. 25 p. 1 and  
U. S. Nation. Mus. Proc. 45 p. 651.

*Orca gladiator* at St. Andrews,  
M'INTOSH Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12  
p. 153.

*Phocæna* Primordialcranium, BUR-  
LET Morph. Jahrb. 45 p. 523 47 p. 645.

*Physeter macrocephalus* functional  
upper teeth, RITCHIE & EDWARDS  
Edinburgh Proc. R. Soc. 33 p. 166.

†*Zeuglodon rossicus* (?) sp. n. Oligo-  
cæn Charikov, Wirbelsaub, FEDOROV-  
SKIJ Charikov Trav. Soc. nat. 45 p. 253.  
[See also *Basilosaurus*.]

#### IX.—EDENTATA.

Ancestry, MATTHEW Amer. Mus. J.  
12 p. 300; development (*Tamandua* and  
*Bradypus*), BLUNTSCHELI Verh. Anat.  
Ges. 1913 p. 196 and Anat. Anz. 44  
p. 196; Gesichtsmuskulatur Xen-  
arthra, UEKERMANN No. 526; Gehirn,  
DRÄSEKE Zs. Ges. Neurol. Berlin Orig.  
15 p. 76; Entwicklung des Milch-  
zahngebisses *Orycteropus* Histologie der  
Zahnentwicklung der Edentaten,  
HEUSER Zs. wiss. Zool 104 p. 622.

*Bradypus* rudimentäre Wirbelkörper an der Spitze des Dens epistrophei bei Embryo, BURLET Morph. Jahrb. 45 p. 393; *ignavus* sp. n. Panama, GOLDMAN Smithsonian Misc. Collect. 60 No. 22 p. 1.

*Choloepus florenciæ* p. 469, *agustinus* p. 470, *andinus capitalis* p. 472, spp. n., Colombia, ALLEN Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 32.

*Dasypodidae* dorsal glands, POCKOCK Proc. Zool. Soc. 1913 p. 1099.

*Dasypus novemcinctus* habits and embryology, NEWMAN Amer. Natural. 47 p. 513 and Biol. Bull. Woods Hole 25 p. 52; placenta, STRAHL Anat. Anz. 44 p. 440; *n. æquatorialis* subsp. n. Ecuador, LÖNNBERG Arkiv Zool. 8 No. 16 p. 34. [See also *Muletia*.]

†*Megalonyx californicus* sp. n. Pleistocene California, STOCK Univ. Cal. Pub. Bull. Dep. Geol. 7 p. 352.

†*Moropus hollandi* sp. n. Miocene Nebraska, PETERSON Science n. ser. 38 p. 673.

*Muletia novemcincta*, sviluppo del cervello, VERNONI Monit. zool. ital 24 p. 18. [See also *Dasypus*.]

†*Myiodon garmani* sp. n. Pleistocene Nebraska, ALLEN Mem. Mus. Harvard 40 p. 319.

†*Nothrotherium graciliceps* sp. n. Pleistocene California, STOCK Univ. Cal. Pub. Bull. Dep. Geol. 7 p. 342.

*Orycteropus* see *Anaplotherium* (Artiodactyla).

#### X.—MARSUPIALIA.

Development (*Didelphys*), BLUNT-SCHLI Verh. Anat. Ges. 1913 p. 196 and Ant. Anz. 44 p. 196.

*Dorcopsis mysolæ* sp. n. Mysol, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 11 p. 507.

*Macropus* Lippen- und Wangenschleimhaut, SCHULZE Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1913 p. 384; *robustus bracteator* note, SCHWARZ Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 p. 288; *rufus* note, CARRUCCIO Boll. Soc. Zool. ital. 3 2 p. 62; *agilis nigrescens* Fitzroy Valley LÖNNBERG Vet.-Ak. Handl. 52 No. 1 p. 8.

*Marmosa gaureri* p. 175 *mayensis* p. 176 Yucatan, OSGOOD Washington

Proc. Biol. Soc. 26; *madescens* p. 94, *musicola* p. 95, Peru, OSGOOD Field Mus. Pub. Zool. 10; *purui* Purus Valley, MILLER Washington Proc. Biol. Soc. 26 p. 31; *polita* Coca, CARRERA Madrid Trab. Ci. Nat. Zool. No. 9 p. 10; *sobrina* Ecuador, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. 8 12 p. 573; spp. n.

*Metachirus andersoni* p. 95, *canus* p. 96 spp. n., Peru, OSGOOD Field Mus. Pub. Zool. 10.

*Perameles* auditory ossicles, PALMER Anat. Anz. 43 p. 512; *rothschildi* p. 177, *mainois* p. 178, spp. n., German New Guinea, FÖRSTER Zool. Anz. 42.

*Peramys peruvianus* sp. n. Peru OSGOOD Field Mus. Pub. Zool. 10 p. 93.

*Phascogale murex* German New Guinea 11 p. 80; *m. aspera* Dutch New Guinea 12 p. 211, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8; *subtilissima* Noomkambah Kimberley, LÖNNBERG Vet.-Ak. Handl. 52 No. 1 p. 9; spp. et subsp. n.

*Phascolomys* (*Phascolonus*) (†)*gigas* dentition (= *Sceparnodon*) and skeleton STIRLING Mem. R. Soc. S. Australia 1 p. 128.

*Philander laniger aztecus* Vera Cruz, Mexico, *l. fervidus* Guatemala, *l. nauticus* islands off W. coast Panama p. 359, *l. pictus* W. Colombia, *l. jivaro* E. Ecuador p. 360, *l. senex* Ecuador p. 573, THOMAS Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8 12 subsp. n.

*Pseudochirus argenteus, vulpecula*, spp. n., German New Guinea, FÖRSTER Zool. Anz. 24 p. 179.

*Trichosurus vulpecula* development of thymus etc., FRASER & HILL Rep. Brit. Ass. 1912 p. 511.

†*Sceparnodon ramsayi* = *Phascolomys* (*Phascolonus*) *gigas*, STIRLING Mem. R. Soc. S. Australia 1 p. 128.

#### XI.—MONOTREMATA.

*Tachyglossus* and *Zaglossus* races, ROTHSCILD Novit. Zool. 20 p. 188.

*Proechidna* physiology, RIJNBEEK Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 p. 187.

✗ *Prozaglossus* g. n. for *Zaglossus bartoni*, KERBERT Zool. Anz. 26 p. 167.

*Zaglossus*, note, KERBERT Zool. Anz. 42 p. 162; Amsterdam Bijdr. Dierk. 19 p. 167.

# INDEX TO NAMES OF NEW GENERA AND SUBGENERA RECORDED IN THIS VOLUME

(INCLUDING NEW NAMES FOR GENERA PREVIOUSLY ESTABLISHED).\*

- |   |  |
|---|--|
| Abacistis <i>Meyrick</i> Ins. 382           | Acutisoma <i>Roewer</i> Arachn. 33           |
| Ablepharipus <i>Perkins</i> Ins. 276        | Adejeania <i>Townsend</i> Ins. 418           |
| Aborichthys <i>Chaudhuri</i> Pisces 30      | Adelphocoridae <i>Poppus</i> Ins. 437        |
| Abothropia <i>Kieffer</i> Ins. 311          | Adixoana <i>Strand</i> Ins. 341              |
| Acaetinellus <i>Morley</i> Ins. 287         | Adontosternarchus <i>Ellis</i> Pisces 30     |
| Acallidia <i>Schaus</i> Ins. 372            | Adrianichthys <i>Weber</i> Pisces 34         |
| Acallocrates <i>Reitter</i> Ins. 238        | Advena <i>Gude</i> Moll. 72                  |
| Acanopsilus <i>Kieffer</i> Ins. 311         | Aeronea <i>Cameron</i> Ins. 298              |
| Acanosema <i>Kieffer</i> Ins. 311           | Aerophilopsis <i>Viereck</i> Ins. 287        |
| Acanthobotrys <i>Popofsky</i> Prot. 44      | Aesa <i>Lameere</i> Ins. 252                 |
| Acanthocrabro <i>Perkins</i> Ins. 276       | Aethrosia <i>Reitter</i> Ins. 218            |
| Acanthocranaus <i>Roewer</i> Arachn. 32     | Aethrodiscus <i>Strand</i> Arachn. 28        |
| Acanthogrubia <i>Stout</i> Crust. 38        | Afribyx <i>Mathews</i> Aves 101              |
| Acanthogylippus <i>Birula</i> Arachn. 32    | Afromeloe <i>Schmidt</i> Ins. 236            |
| Acanthopsilus <i>Kieffer</i> Ins. 311       | Afroxyechus <i>Mathews</i> Aves 102          |
| Acanthpachylus <i>Roewer</i> Arachn. 33     | Aftonius <i>Hay</i> Mamm. 47                 |
| Acathartus <i>Grouvelle</i> Ins. 216        | Aganella <i>Baker</i> Ins. 298               |
| Acaudus <i>Van der Goot</i> Ins. 446        | Agasthenopoda <i>Schmiedeknecht</i> Ins. 287 |
| Achalinopsis <i>Steindachner</i> Rept. 25   | Agathicis <i>Lea</i> Ins. 238                |
| Acherontiella <i>Absolon</i> Ins. 469       | Agatholobus <i>Brown</i> Ins. 238            |
| Achromadora <i>Cobb</i> Verm. 36            | Agathotanaïs <i>Hansen</i> Crust. 35         |
| Achrysocharelloidea <i>Girault</i> Ins. 298 | Aglaojoppidea <i>Viereck</i> Ins. 287        |
| Achrysocharoides <i>Girault</i> Ins. 298    | Aglyptonotus <i>Champion</i> Ins. 212        |
| Acmaeopsilla <i>Casey</i> Ins. 252          | Agonatocerus <i>Girault</i> Ins. 298         |
| Acolus <i>Jukes-Browne</i> Moll. 86         | Agrioscelis <i>Meyrick</i> Ins. 382          |
| Acorotricha <i>Meyrick</i> Ins. 382         | Agroiconota <i>Spaeth</i> Ins. 260           |
| Acrobostrissia <i>Popofsky</i> Prot. 44     | Aholcus <i>Kieffer</i> Ins. 311              |
| Acroceratilis <i>Hendel</i> Ins. 422        | Ahynnodontophis <i>Fowler</i> Pisces 34      |
| Acrocodia <i>Goldman</i> Mamm. 52           | Akidognathia <i>Stebbing</i> Crust. 36       |
| Acrossota <i>Bourne</i> Coel. 19            | Akonda <i>Cameron</i> Ins. 298               |
| Actäana <i>Klunzinger</i> Crust. 28         | Aleocharopsis <i>Wickham</i> Ins. 206        |
| Actaeodius <i>Klunzinger</i> Crust. 28      | Aleucanitis <i>Warren</i> Ins. 350           |
| Actinolaimus <i>Cobb</i> Verm. 36           | Allanalcis <i>Brown</i> Ins. 238             |
| Acucula <i>Townsend</i> Ins. 422            | Allantogonus <i>Attems</i> Myr., Arachn. 49  |

\* The total number of names in this index is 2,543; distributed as follows, viz.:—Protozoa 56; Porifera 14; Coelenterata 19; Echinodermata 35; Vermidea 106; Brachiopoda 5; Bryozoa 3; Mollusca 118; Crustacea 66; Arachnida 206; Prototracheata, 6; Myriopoda 40; Insecta 1,617; Prochordata 9; Pisces 87; Reptilia and Batrachia 30; Aves 88; Mammalia 38. The total last year was 2,275.

- Allantopsis *Rohwer* Ins. 321  
 Allenconcha *Preston* Moll. 72  
 Allochrocebus *Eliot* Mamm. 37  
 Allocladius *Kieffer* Ins. 402  
 Allodicerania *Enderlein* Ins. 410  
 Alloecopage *Prout* Ins. 364  
 Allokoenenia *Silvestri* Arachn. 25  
 Allomymar *Kieffer* Ins. 298  
 Allonemobius *Hebard* Ins. 463  
 Allophanurus *Kieffer* Ins. 311  
 Allopyge *Johnston* Verm. 29  
 Allotalanta *Meyrick* Ins. 382  
 Allozetes *Berlese* Arachn. 38  
 Alluaudomyia *Kieffer* Ins. 402  
 Alophomopsis *Girault* Ins. 298  
 Alophomorpha *Girault* Ins. 298  
 Alophomorphella *Girault* Ins. 298  
 Alota *Bruner* Ins. 466  
 Altilemur *Elliott* Mamm. 39  
 Altimaenas *Dyar* Ins. 342  
 Alula *Girty* Moll. 81  
 Alysina *Cockerell* Ins. 350  
 Amallorrhynchus *Reitter* Ins. 238  
 Amastigogonus *Brölemann* Myr.,  
 Arachn. 49  
 Amauroleucocelis *Bourgoin* Ins. 225  
 Amazoleon *Banks* Ins. 392  
 Amblyconus *Kieffer* Ins. 312  
 Amblyscelio *Kieffer* Ins. 312  
 Amboina *Kirkaldy* Ins. 442  
 Ameromyia *Banks* Ins. 392  
 Amerostenus *Girault* Ins. 298  
 Amestocharis *Girault* Ins. 298  
 Amicromelus *Girault* Ins. 298  
 Amicromias *Reitter* Ins. 239  
 Amimeta *Mathews* Aves 126  
 Amira *Girault* Ins. 298  
 Amonodontomerus *Girault* Ins. 298  
 Amorphocis *Lea* Ins. 239  
 Amoturella *Girault* Ins. 298  
 Ampagiosoma *Lea* Ins. 239  
 Ampelasia *Schaus* Ins. 350  
 Ampeleia *Reichenow* Aves 112  
 Ampharetides *Ehlers* Verm. 46  
 Amphicordus *Heller* Ins. 251  
 Amphigyriodes *Strand* Arachn. 26  
 Amphorocephalus *Ellis* Prot. 46  
 Amuscidea *Girault* Ins. 298  
 Amydrognus *Pierce* Ins. 239  
 Amyosoma *Viereck* Ins. 293  
 Amythra *Spaeth* Ins. 260  
 Anacassis *Spaeth* Ins. 260  
 Anacosymbia *Prout* Ins. 364  
 Anancistria *Grouvelle* Ins. 216  
 Ananteroides *Borelli* Arachn. 24  
 Anathana *Lyon* Mamm. 40  
 Ancistrocephalus *Paine* Ins. 452  
 Ancocis *Lea* Ins. 239  
 Ancylocladia *de Joannis* Ins. 373  
 Ancylosidia *Strand* Ins. 373  
 Andropromachus *Carl* Ins. 461  
 Androzeugma *Prout* Ins. 364  
 Anepsiomorpha *Spaeth* Ins. 260  
 Aneurobaeus *Kieffer* Ins. 312  
 Aneuroscelio *Kieffer* Ins. 312  
 Angituloides *Hendel* Ins. 422  
 Angra *Schumacher* Ins. 431  
 Anillomyrma *Emery* Ins. 280  
 Anisopholis *Moser* Ins. 221  
 Anisotacrus *Schmiedeknecht* Ins. 287  
 Annulicaulis *Simroth* Moll. 78  
 Anoides *Weise* Ins. 260  
 Anomalochela *Moser* Ins. 221  
 Anomocoetidia *Strand* Ins. 342  
 Anonchus *Cobb* Verm. 37  
 Anophioides *Hampson* Ins. 350  
 Anoplocis *Lea* Ins. 239  
 Anoplogylippus *Birula* Arachn. 32  
 Anoplomus *Bezzi* Ins. 423  
 Anteliotringa *Mathews* Aves 102  
 Anteonella *Dodd* Ins. 312  
 Anteromorpha *Dodd* Ins. 312  
 Anthogona *Ribaut* Myr., Arachn. 49  
 Antholaimus *Cobb* Verm. 37  
 Anthozela *Meyrick* Ins. 380  
 Anthracophrynus *Andrée* Arachn. 37  
 Antillophilus *Carl* Ins. 461  
 Antilycauges *Prout* Ins. 364  
 Antineura *Melander* Ins. 423  
 Antropria *Kieffer* Ins. 312  
 Antroscelio *Kieffer* Ins. 312  
 Anyphaenoides *Berland* Arachn. 30  
 Apelobamba *Bruner* Ins. 466  
 Aphanomerella *Dodd* Ins. 312  
 Aphanurus *Kieffer* Ins. 312  
 Aphareocaris *Calman* Crust. 33  
 Apheloptectus *Raffray* Ins. 210  
 Aphotismus *Girault* Ins. 298  
 Aphraniola *Horváth* Ins. 440  
 Apicotermes *Holmgren* Ins. 453  
 Apistogramma *Regan* Pisces 37  
 Aplastomorpha *Crawford* Ins. 299  
 Aplatamus *Grouvelle* Ins. 216  
 Aplatygerrhus *Girault* Ins. 299  
 Aplecus *Kieffer* Ins. 398  
 Aplesilus *Reitter* Ins. 239  
 Apleurotropis *Girault* Ins. 299  
 Apleurotropopseus *Girault* Ins. 299  
 Apophua *Morley* Ins. 288  
 Aporemodon *Robson* Moll. 80  
 Aprionomastix *Girault* Ins. 299  
 Apristurus *Garman* Pisces 26  
 Aprostatum *Bock* Verm. 27  
 Aprostocerella *Girault* Ins. 299  
 Aprostoceroideus *Girault* Ins. 299  
 Aprostomis *Grouvelle* Ins. 216  
 Apteromalthinus *Escalera* Ins. 229  
 Apteropilo *Lea* Ins. 231  
 Apteroscelio *Kieffer* Ins. 312  
 Apterosemoidea *Girault* Ins. 299



Apterosemoidella *Girault* Ins. 299  
 Apterygocampus *Weber* Pisces 35  
 Apustis *Schaus* Ins. 350  
 Arceuthomyia *Kieffer* Ins. 399  
 Archaeodrilus *Szűts* Verm. 49  
 Archandra *Lameere* Ins. 252  
 Archionchus *Cobb* Verm. 37  
 Archistratiomys *Enderlein* Ins. 411  
 Ardeutica *Meyrick* Ins. 380  
 Areomartus *Petrunkewitch* Arachn. 37  
 Aresia *Barnes & McDunnough* Ins. 350  
 Arfakornis *Mathews* Aves 113  
 Argopleura *Eigenmann* Pisces 29  
 Argyrabdera *Sahlberg* Ins. 234  
 Argyrothyris *Byrk* Ins. 342  
 Ariasa *Bolivar* Ins. 466  
 Arichelonus *Viereck* Ins. 293  
 Aristathlus *Bergroth* Ins. 435  
 Aristomorphus *Lewis* Ins. 213  
 + Armatobalanus *Hoek* Crust. 47  
 Arretoceroidella *Girault* Ins. 299  
 Arrhenophanes *Walsingham* Ins. 383  
 Artheneidea *Kiričenko* Ins. 433  
 Articoxis *Schaus* Ins. 350  
 Artiepyris *Kieffer* Ins. 312  
 Arunella *Brady* Crust. 46  
 Asaphoideus *Girault* Ins. 299  
 Asaphomorphella *Girault* Ins. 299  
 Ascotolinx *Girault* Ins. 299  
 Ascute *Dendy & Row* Por. 5  
 Asecta *Popofsky* Prot. 44  
 Asterophila *Randall & Heath* Moll. 92  
 Astilbula *Girault* Ins. 299  
 Astrodiplosis *Felt* Ins. 399  
 Astromesites *Fisher* Echin. 39  
 Astrothauma *Fisher* Echin. 39  
 Astylidius *Casey* Ins. 252  
 Astylopogon *Meijere* Ins. 412  
 Astylopsis *Casey* Ins. 252  
 Asympiesiella *Girault* Ins. 299  
 Asyntomosphyrun *Girault* Ins. 299  
 Atalolestris *Mathews* Aves 101  
 Atanycolimorpha *Viereck* Ins. 293  
 Atelomycteris *Garman* Pisces 26  
 Atelopsilus *Kieffer* Ins. 312  
 Athalipsis *Schaus* Ins. 373  
 Athyreocis *Lea* Ins. 239  
 Atikokania *Walcott* Por. 8  
 Atomopria *Kieffer* Ins. 312  
 Atopodon *Forel* Ins. 280  
 Atoposelandria *Enslin* Ins. 321  
 Atractopsis *Despax* Rept. 25  
 Atrichocera *Aurivillius* Ins. 252  
 Atylenchus *Cobb* Verm. 37  
 Auchenotropis *Raffray* Ins. 210  
 Auchmophora *Turner* Ins. 373  
 ✓ Aulacogaurax *de Meijere* Ins. 423  
 Aulocaroides *Werner* Ins. 466  
 Aurepthianura *Mathews* Aves 116

(N-9242 t)

Australiosoma *Brölemann* Myr., Arachn. 49  
 Austroagrion *Tillyard* Ins. 458  
 Austrocnemis *Tillyard* Ins. 458  
 Austrodictaeum *Mathews* Aves 121  
 Austrolestes *Tillyard* Ins. 458  
 Austrolycichthys *Regan* Pisces 40  
 Austrolycus *Regan* Pisces 40  
 Austropimla *Brèthes* Ins. 288  
 Austropitta *Mathews* Aves 112  
 Austrosmylus *Banks* Ins. 393  
 Austrotalpa *Mjöberg* Ins. 463  
 Austrotis *Mathews* Aves 103  
 Austroturnix *Mathews* Aves 97  
 Axanthosoma *Girault* Ins. 299  
 Axioerita *Turner* Ins. 373  
 Azaera *Schaus* Ins. 373

Baccellia *Franchini* Prot. 49  
 Baeodiplosis *Kieffer* Ins. 399  
 Baedontocis *Lea* Ins. 240  
 Baeomyza *Kieffer* Ins. 399  
 Baeotendipes *Kieffer* Ins. 402  
 Baldratiella *Kieffer* Ins. 399  
 Baldratiola *Kieffer* Ins. 399  
 Ballovia *Dyar* Ins. 373  
 Balticola *Jensen-Haarup* Ins. 437  
 Baluchitherium *Forster-Cooper* Mamm. 52  
 Bandakia *Thor* Arachn. 42  
 Bandar *Lameere* Ins. 252  
 Bathybalanus *Hoek* Crust. 47  
 Bathyglyptus *Schmiedeknecht* Ins. 288  
 Bathynectes *Brinkmann* Verm. 32  
 Bavayia *Roux* Rept. 23  
 Beauchampia *Harring* Verm. 41  
 Beckerella *Axelsson* Ins. 469  
 Bedotella *Stechow* Coel. 13  
 Beilania *Preston* Moll. 74  
 Belarima *Reitter* Ins. 261  
 Belloconcha *Preston* Moll. 72  
 Belocera *Muir* Ins. 442  
 Bephratella *Girault* Ins. 299  
 Bephratoides *Girault* Ins. 299  
 Bequaertia *Schouteden* Ins. 435  
 Berchmansus *Navás* Ins. 393  
 Bergrotheus *Schouteden* Ins. 435  
 Beridops *Enderlein* Ins. 411  
 Bermiodes *Bolivar* Ins. 466  
 Bertelia *Barnes & McDunnough* Ins. 373  
 Bertilia *Reuter* Ins. 440  
 Besnardia *Lahille* Pisces 42  
 Bibundiana *Strand* Ins. 373  
 Bicornucopina *Hofmann* Moll. 91  
 Bidentolophus *Roewer* Arachn. 33  
 Biflabellum *Döderlein* Coel. 20  
 Bilocularia *Obersteiner* Verm. 31

d 20—2

- Biscirus Thor* Arachn. 43  
*Bistrispinaria Speiser* Ins. 423  
*Blaniargus Simon* Arachn. 28  
*Blastomyia Kieffer* Ins. 399  
*Bodemeyeria Reitter* Ins. 240  
*Bodopsis Lemmermann* Prot. 50  
*Bolbophanes Carter* Ins. 232  
*Boliviomycterus Pic* Ins. 238  
*Boloderma Morley* Ins. 288  
*Bolsiusia Schmitz* Ins. 415  
*Borchmannia Pic* Ins. 234  
*Borgia Navás* Ins. 393  
*Borysthenia Lindholm* Moll. 62  
*Botryorchis Huntsman* Proch. 6  
*Bourdonnaisia Scott* Ins. 206  
*Bouvieria Daday* Crust. 40  
*Brachepitelia Girault* Ins. 299  
*Brachyanillus Simon* Arachn. 30  
*Brachycaudus Van der Goot* Ins. 446  
*Brachycis Lea* Ins. 240  
*Brachyleptura Casey* Ins. 252  
*Brachynemobius Hebard* Ins. 463  
*Brachyporopterus Lea* Ins. 240  
*Brachypterolus Grouvelle* Ins. 214  
*Brachyrhaphis Regan* Pisces 35  
*Brachysiphum Van der Goot* Ins. 446  
*Brachysomida Casey* Ins. 252  
*Bradyophila Ihering* Ins. 373  
*Bradyrhynchoides Pierce* Ins. 240  
*Brasemopsis Brèthes* Ins. 300  
*Braueriana Bryl* Ins. 365  
*Brazilia Clarke* Brach. 5  
*Brevios Brunetti* Ins. 414  
*Breydyia Buckman* Moll. 92  
*Brillia Kieffer* Ins. 403  
*Broadbentia Mathews* Aves 121  
*Brodenia Geddoelst* Verm. 29  
*Brownella Broom* Rept. 28  
*Bruchocida Crawford* Ins. 300  
*Bruesia Kieffer* Ins. 313  
*Brusinaella Andrussov* Moll. 67  
*Buettneriella Poppius* Ins. 437  
*Buliana Navás* Ins. 373  
*Bunicranaus Roewer* Arachn. 33  
*Byrrhopsis Champion* Ins. 229
- Cacoplecus Kieffer* Ins. 399  
*Caleya Mathews* Aves 119  
*Caligrion Tillyard* Ins. 458  
*Calidiopsis Heller* Ins. 240  
*Caliniphargus Stout* Crust. 38  
*Callianteon Kieffer* Ins. 313  
*Callidiopsites Wickham* Ins. 252  
*Callidostola Reitter* Ins. 252  
*Callineura Rehn* Ins. 465  
*Callipterinella Van der Goot* Ins. 446  
*Callistomyia Bezzi* Ins. 423  
*Callithrinca Meyrick* Ins. 383
- Callizona Jukes-Browne* Moll. 86  
*Callophisma Hampson* Ins. 351  
*Callosobruchus Pic* Ins. 260  
*Calmonia Clarke* Arachn. 6  
*Calobatella Börner* Ins. 469  
*Calocerinella Girault* Ins. 300  
*Calocerineloides Girault* Ins. 300  
*Calochlaenius Kuntze* Ins. 201  
*Calomantispa Banks* Ins. 393  
*Calomathetes Dyar* Ins. 343  
*Calopedila Kieffer* Ins. 399  
*Calosetroides Girault* Ins. 300  
*Calphurnioides Distant* Ins. 435  
*Campodella Silvestri* Ins. 468  
*Camptopsilus Kieffer* Ins. 313  
*Camptotarsus Stein* Ins. 418  
*Campyloderes Zelinka* Verm. 41  
*Cancrincola Wilson* Crust. 43  
*Canisius Navás* Ins. 393  
*Canistrella Spaeth* Ins. 261  
*Cantinona Distant* Ins. 434  
*Capitophorus Van der Goot* Ins. 446  
*Caprimimodes Rothschild* Ins. 343  
*Carbatina Meyrick* Ins. 383  
*Cardiopsilus Kieffer* Ins. 313  
*Cardioprociis Lea* Ins. 240  
*Carillade Schaus* Ins. 352  
*Carnichthys Broom* Pisces 27  
*Carnidia Bittner* Moll. 86  
*Carruthersella Garwood* Coel. 21  
*Carsevenaia Roewer* Arach. 33  
*Cascadura Ellis* Pisces 32  
*Cassidocida Crawford* Ins. 300  
*Catabola Durrant* Ins. 383  
*Catacrismia Schaus* Ins. 365  
*Cathartosilvanus Grouvelle* Ins. 216  
*Cellaria Friese* Ins. 271  
*Centrochalcis Cameron* Ins. 300  
*Centrodraco Regan* Pisces 38  
*Centrorhynchus Lutz* Ins. 403  
*Centroselachus Garman* Pisces 26  
*Cephalerpeton Moodie* Rept. 31  
*Cephalobolus Morley* Ins. 288  
*Cephalotrichella Wijnhoff* Verm. 32  
*Ceratopyris Kieffer* Ins. 313  
*Ceratoacarus Ewing* Arachn. 41  
*Ceratobaeoides Dodd* Ins. 313  
*Ceratoneuronella Girault* Ins. 300  
*Ceratoneuromyia Girault* Ins. 300  
*Ceratoneuropsis Girault* Ins. 300  
*Ceraurinus Barton* Arachn. 6  
*Cercolia Casey* Ins. 252  
*Cercomastix Lemmermann* Prot. 50  
*Cercomitis Weber* Pisces 34  
*Cerconychia Klapálek* Ins. 456  
*Cerrennea Raffray* Ins. 211  
*Cervavitus Chomenko* Mamm. 50  
*Cervocerus Chomenko* Mamm. 50  
*Cestobrisus Lambert* Echin. 32  
*Chaenocephalus Regan* Pisces 39

- Chaetellipsis Bezzi* Ins. 423  
*Chaetodiplosis Kieffer* Ins. 399  
*Chaetoptelius Reitter* Ins. 250  
*Chaetopterna Martynov* Ins. 390  
*Chaetorivellia de Meijere* Ins. 423  
*Chaitophorinella Van der Goot* Ins. 446  
*Chalcomyia Williston* Ins. 416  
*Chalcurella Girault* Ins. 300  
*Chalcurelloides Girault* Ins. 300  
*Chalcuroidella Girault* Ins. 300  
*Chalcuroides Girault* Ins. 300  
*Chamaedrillus Friend* Verm. 49  
*Chamaesoma Verhoeff* Myr., Arachn. 49  
*Championaspis Spaeth* Ins. 261  
*Charadromyia Terry* Ins. 403  
*Charicrita Meyrick* Ins. 383  
*Charipsella Brèthes* Ins. 320  
*Charisalia Casey* Ins. 243 251  
*Charonias Røber* Ins. 327  
*Cheiloprion Weber* Pisces 38  
*Chelecala Hampson* Ins. 352  
*Chiasmoneura Meijere* Ins. 401.  
*Chilioprocris Jordan* Ins. 343  
*Chilochoristoides Distant* Ins. 431  
*Chilodrosus Reitter* Ins. 241  
*Chiloneonassus Reitter* Ins. 241  
*Chilotomina Reitter* Ins. 261  
*Chionogenes Meyrick* Ins. 383  
*Chiroktisma Gude* Moll. 72  
*Chitocompsus Bernhauer* Ins. 207  
*Chlaenionus Kuntzen* Ins. 201  
*Chliarostoma Meyrick* Ins. 383  
*Chlorepypis Kieffer* Ins. 313  
*Chlorochromonas Lewis* Prot. 50  
*Chlorododius Klunzinger* Crust. 28  
*Chlorognesia Warren* Ins. 352  
*Chomataster Spencer* Echin. 39  
*Chortomyia Kieffer* Ins. 399  
*Christolimorpha Viereck* Ins. 288  
*Chronogaster Cobb* Verm. 37  
*Chrysalidomilax Simroth* Moll. 72  
*Chrysanthemyia Becker* Ins. 412  
*Chrysidea Bischoff* Ins. 286  
*Chrysoatomoidea Girault* Ins. 300  
*Chrysopodes Navás* Ins. 393  
*Chubbia Mathews* Aves 102  
*Chuniodrilus Michaelsen* Verm. 49  
*Cicerina Graff* Verm. 27  
*Cirrhoscyllium Smith* Pisces 26  
*Cirrospilomella Girault* Ins. 300  
*Cirrospilomyia Girault* Ins. 300  
*Cirrospilopsis Brèthes* Ins. 300  
*Cixacoris Poppius* Ins. 437  
*Cladiseoceriscus Brölemann* Myr., Arachn. 49  
*Clathroneuria Banks* Ins. 393  
*Claverina Navás* Ins. 393  
*Clavosureula Schepman* Moll. 54  
*Cleridopsis Champion* Ins. 217  
*Clinomymar Kieffer* Ins. 301  
*Clinophaena Kieffer* Ins. 399  
*Clinotanytus Kieffer* Ins. 403  
*Cliomantis Giglio-Tos* Ins. 462  
*Closteroceroides Girault* Ins. 301  
*Cnecosochara Reitter* Ins. 234  
*Cnemidocarpa Huntsman* Proch. 6  
*Cnissoenema Bryk* Ins. 343  
*Cobania Roewer* Arachn. 33  
*Coccidoxenus Crawford* Ins. 301  
*Coelinidea Viereck* Ins. 294  
*Coelocybella Girault* Ins. 301  
*Coelocyboides Girault* Ins. 301  
*Coelogenia Moser* Ins. 222  
*Coeloidimorpha Viereck* Ins. 294  
*Coelopisthoidea Gahan* Ins. 301  
*Coelopria Kieffer* Ins. 313  
*Colaphomega Reitter* Ins. 261  
*Collinsia Pickard-Cambridge* Arachn. 28  
*Collotheca Harring* Verm. 41  
*Colymbus Hadding* Arachn. 6  
*Cometaster Hampson* Ins. 352  
*Compsoleon Banks* Ins. 394  
*Conigravea Mathews* Aves 119  
*Conlonia Lea* Ins. 241  
*Conodiplosis Kieffer* Ins. 399  
*Conomyrma Forel* Ins. 281  
*Conopotarsa Meyrick* Ins. 384  
*Conoprora Turner* Ins. 374  
*Conopsia Strand* Ins. 341  
*Contradens Haas* Moll. 85  
*Copidoplana Bock* Verm. 27  
*Cordillopsyche Banks* Ins. 390  
*Cordylosoma Roth* Prot. 55  
*Cornaphis Gillette* Ins. 447  
*Cornucardia Koken* Moll. 91  
*Corrachia Schaus* Ins. 335  
*Corralia Roewer* Arachn. 33  
*Cortispongilla Annandale* Por. 7  
*Corvomeyenia Weltner* Por. 7  
*Corynothrips Williams* Ins. 449  
*Cosilella Banks* Ins. 277  
*Cosmioconcha Dall* Moll. 57  
*Cosmorhyncha Meyrick* Ins. 381  
*Cosmosalia Casey* Ins. 253  
*Cothurnocystis Bather* Echin. 49  
*Crambelea Spaeth* Ins. 262  
*Crambodoxa Meyrick* Ins. 384  
*Craneobia Kieffer* Ins. 399  
*Craniellopsis Topsent* Por. 7  
*Cranogona Ribaut* Myr., Arachn. 50  
*Craspedodon Bittner* Moll. 87  
*Craspedoxantha Bezzi* Ins. 424  
*Crateraster Spencer* Echin. 39  
*Craterellina Ulrich & Bassler* Crust. 46  
*Cratomerocis Lea* Ins. 241  
*Cremastoscilio Dodd* Ins. 314  
*Creniphilites Wickham* Ins. 206  
*Crossolyceus Regan* Pisces 40  
*Crossosoma Ribaut* Myr., Arachn. 50  
*Cruciella Koken* Moll. 81

- Crustula Allix* Prot. 41  
*Cryptadia Turner* Ins. 374  
*Cryptanuridimorpha Viereck* Ins. 288  
*Crypteria Bergroth* Ins. 407  
*Cryptocharopa Preston* Moll. 74  
*Cryptodema Morley* Ins. 288  
*Cryptolarella Stechow* Coel. 44 14  
*Cryptonchus Cobb* Verm. 37  
*Cryptophallus Bock* Verm. 27  
*Cryptophion Viereck* Ins. 288  
*Cryptopterigimorpha Viereck* Ins. 288  
*Cryptoserphus Kieffer* Ins. 314  
*Ctenodiplosis Kieffer* Ins. 399  
*Ctenopleura Fisher* Echin. 39  
*Cubaecola Lamere* Ins. 253  
*Cumainocloidus Bruner* Ins. 466  
*Cuneisigna Hampson* Ins. 353  
*Curticaulis Simroth* Moll. 78  
*Cyamops Melander* Ins. 424  
*Cyathocormus Oka* Proch. 6  
*Cybeloides Slocum* Arachn. 7  
*Cychramites Wickham* Ins. 215  
*Cyclocassis Spaeth* Ins. 262  
*Cyclokara Muir* Ins. 442  
*Cyclometopum Muir* Ins. 442  
*Cyclonympha Meyrick* Ins. 384  
*Cyclopetta Sars* Crust. 43  
*Cyclophanes Carter* Ins. 233  
*Cyclopinella Sars* Crust. 43  
*Cyclopleura Cameron* Ins. 301  
*Cycloprocta Simroth* Moll. 78  
*Cycloptochus Reitter* Ins. 241  
*Cydonocerinus Bather* Echin. 45  
*Cylindrorchis Southwell* Verm. 29  
*Cylindrostyrax Aurivillius* Ins. 253  
*Cymbomonas Schiller* Prot. 50  
*Cymosafia Hampson* Ins. 353  
*Cynortella Roewer* Arachn. 33  
*Cynortoides Roewer* Arachn. 33  
*Cynortula Roewer* Arachn. 33  
*Cyphoderocis Lea* Ins. 241  
*Cyphonotida Casey* Ins. 253  
*Cyphozonus Carl* Myr., Arachn. 50  
*Cypselosoma Hendel* Ins. 424  
*Cyrnellus Banks* Ins. 390  
*Cyrtepidomus Marshall* Ins. 241  
*Cyrtomomyia Becker* Ins. 424  
*Cyrtostephanus Popofsky* Prot. 44  
*Cyrtosymbole-Richter* Arachn. 7  
*Cystobia Sokoloff* Prot. 46  
*Cyttarops Thomas* Mamm. 40  
*Cyttula Weber* Pisces 36  
*Decamorium Forel* Ins. 282  
*Dejeaniops Townsend* Ins. 419  
*Demoplesia Poppius* Ins. 437  
*Dendrolamellaria Preston* Moll. 72  
*Dentatus Van der Goot* Ins. 447  
*Dentigryps Wilson* Crust. 43  
*Derbyina Clarke* Brach. 6  
*Derogenoides Nicoll* Verm. 29  
*Deromyrma Forel* Ins. 282  
*Deroxena Meyrick* Ins. 384  
*Desertomenida Kiričenko* Ins. 431  
*Desgodinsia Oberthür* Ins. 343  
*Desmocaulis Simroth* Moll. 78  
*Deuterohyalina Dalla Torre* Ins. 343  
*Deutschlandia Lohmann* Prot. 54  
*Diachasmimorpha Viereck* Ins. 294  
*Diadoxastis Meyrick* Ins. 384  
*Diaglyptidea Viereck* Ins. 289  
*Diaglyptus d'Orbigny* Ins. 220  
*Diagramella Pellegrin* Pisces 37  
*Dialepta Turner* Ins. 374  
*Dialeurodicus Quaintance & Baker* Ins. 447  
*Dialomella Girault* Ins. 301  
*Dianella Gude* Moll. 62  
*Diapalpus Strand* Ins. 343  
*Diapetimorpha Viereck* Ins. 289  
*Diaphorocis Lea* Ins. 241  
*Diarrhagma Bezzi* Ins. 424  
*Diaschistorchis Johnston* Verm. 29  
*Diasclera Reitter* Ins. 238  
*Diastole Gude* Moll. 72  
*Diatraerupa Schaus* Ins. 374  
*Diaulomyia Girault* Ins. 301  
*Diazosma Bergroth* Ins. 407  
*Dibaldratia Kieffer* Ins. 399  
*Dibrachoides Kurdjumov* Ins. 301  
*Dicanica Meyrick* Ins. 384  
*Dicherotropis Ferguson* Ins. 241  
*Dichioniopsis Warren* Ins. 353  
*Dichordophora Prout* Ins. 366  
*Dichotropis Muir* Ins. 442  
*Dicladosoma Brölemann* Myr., Arachn. 50  
*Dicorys Popofsky* Prot. 44  
*Dicranomyia Hunter* Ins. 411  
*Dicroscelio Kieffer* Ins. 314  
*Dicrotendipes Kieffer* Ins. 403  
*Diepenheimia Preston* Moll. 72  
*Diglyphomorphella Girault* Ins. 301  
*Diglyphomorphomyia Girault* Ins. 301  
*Digonocryptus Viereck* Ins. 289  
*Diguettinus Roewer* Arachn. 33  
*Digulia de Meijere* Ins. 416  
*Dimarella Banks* Ins. 394  
*Dimeragrion Calvert* Ins. 458  
*Dimyopsis Bittner* Moll. 80  
*Dinarthropsis Ulmer* Ins. 391  
*Dinematocricus Brölemann* Myr., Arachn. 50

*Damacerus Chomenko* Mamm. 50  
*Daphnellopsis Schepman* Moll. 54  
*Dasylepida Moser* Ins. 222  
*Davisia Barnes & McDunnough* Ins. 374



- Dinopsyllus Jordan & Rothschild* Ins. 430  
*Diparellomyia Girault* Ins. 301  
*Diplecus Kieffer* Ins. 399  
*Diplocaryozoon Prowazek* Prot. 40  
*Diplonema Griessmann* Prot. 50  
*Diplopylidium Beddard* Verm. 31  
*Diploscapter Cobb* Verm. 37  
*Diplostenopora Ulrich & Bassler* Bry. Brach. 14  
*Dipomatus Ehlers* Verm. 46  
*Discocharopa Iredale* Moll. 74  
*Discolaimus Cobb* Verm. 37  
*Discoplana Bock* Verm. 27  
*Discopteromyia de Meijere* Ins. 410  
*Discotarbus Petrunkevitch* Arachn. 37  
*Discotectus Joukowsky & Favre* Moll. 67  
*Disichthys Broom* Pisces 27  
*Dissogenes Fisher* Echin. 40  
*Dissolcoides Dodd* Ins. 314  
*Titelmatias Mathews* Aves 102  
*Divitiaca Barnes & McDunnough* Ins. 374  
*Dobellia Ikeda* Prot. 46  
*Dodiella Kieffer* Ins. 314  
*Doiichthys Weber* Pisces 30  
*Dolichiscus Richardson* Crust. 37  
*Dolichostyrax Aurivillius* Ins. 253  
*Doloidraco Roule* Pisces 39  
*Dolochorema Banks* Ins. 391  
*Domenechus Navás* Ins. 394  
*Dorcasina Casey* Ins. 254  
*Dorydrilus Piquet* Verm. 49  
*Dorylaimellus Cobb* Verm. 37  
*Drachma Bryk* Ins. 374  
*Draconema Cobb* Verm. 37  
*Dragomiris Gounelle* Ins. 254  
*Drammenia Thor* Arachn. 42  
*Drepaniella Del Guercio* Ins. 447  
*Drepanina Savi* Prot. 55  
*Drepanocaulis Simroth* Moll. 78  
*Drepanoprocta Simroth* Moll. 78  
*Drevermannia Richter* Arachn. 7  
*Drosophilura Hendel* Ins. 424  
*Drupenatus Reitter* Ins. 242  
*Dulichella Stout* Crust. 38  
*Dulinius Distant* Ins. 434  
*Durangites Burckhardt* Moll. 92  
*Dybowskiola Lindholm* Moll. 62  
*Dysdamartia Prout* Ins. 366  
*Dysgnathia Warren* Ins. 353  
*Eatonica Navás* Ins. 456  
*Eccymatoge Prout* Ins. 366  
*Echinoclonia Carl* Ins. 462  
*Echinomysis Illig* Crust. 34  
*Echinoschendyla Brölemann & Ribaut* Myr., Arachn. 48  
*Echinotachina Townsend* Ins. 419  
*Echoma Spaeth* Ins. 262  
*Eclactistis Meyrick* Ins. 384  
*Ectadiophatnus Cameron* Ins. 294  
*Edia Dyar* Ins. 374  
*Elachertetrastichus Girault* Ins. 301  
*Elachertoneceremus Girault* Ins. 301  
*Elaeodes Hampson* Ins. 353  
*Elaphella Bezzi* Ins. 411  
*Elaphromniusa Eichelbaum* Ins. 207  
*Elasmobaris Reitter* Ins. 242  
*Elasmopheidole Forel* Ins. 282  
*Electrotermes von Rosen* Ins. 453  
*Electryone Kirkaldy* Ins. 442  
*Eleutherocaulis Simroth* Moll. 78  
*Ellima Jordan* Pisces 28  
*Ellogima Turner* Ins. 374  
*Elongaria Haas* Moll. 85  
*Elopteryx Andrews* Aves 105  
*Elseya Mathews* Aves 102  
*Elydnodes Hampson* Ins. 353  
*Emeryopone Forel* Ins. 282  
*Emma Escalera* Ins. 229  
*Emphylica Turner* Ins. 374  
*Emprosthopharynx Bock* Verm. 28  
*Enagria Spaeth* Ins. 262  
*Enantiostreon Bittner* Moll. 80  
*Enechelybrotula Radcliffe* Pisces 41  
*Enchesphora Turner* Ins. 375  
*Enchiridium Bock* Verm. 28  
*Encolapta Meyrick* Ins. 384  
*Eneryphodes Turner* Ins. 375  
*Enderleinellus Fahrenholz* Ins. 449  
*Eniacella Girault* Ins. 302  
*Enispodes Warren* Ins. 353  
*Enoplotetix Bolivar* Ins. 466  
*Enslinia Jörgensen* Ins. 321  
*Entedonomorpha Girault* Ins. 302  
*Enterogonimus Hallez* Verm. 28  
*Entypophana Moser* Ins. 222  
*Euanthropus Woodward* Mamm. 37  
*Eobruneria Cockerell* Ins. 462  
*Eocenchrea Muir* Ins. 442  
*Eoetonus Petrunkevitch* Arachn. 25  
*Eoeuryssa Muir* Ins. 443  
*Eolydus Denier* Ins. 236  
*Eomoropus Osborn* Mamm. 52  
*Eostegana Hendel* Ins. 424  
*Epacrias Girault* Ins. 302  
*Epamyktoglossa Eichelbaum* Ins. 208  
*Epanusia Girault* Ins. 302  
*Epexochus Reitter* Ins. 242  
*Ephippicharax Fowler* Pisces 29  
*Epicamptoptera Bryk* Ins. 344  
*Epichrysocharis Girault* Ins. 302  
*Epicnapteroides Strand* Ins. 344  
*Epidinocarsis Girault* Ins. 302  
*Epimetagea Girault* Ins. 302  
*Epimolis Dyar* Ins. 344  
*Epinosis Schaus* Ins. 339

- Epiopelmidea Viereck* Ins. 289  
*Epiperilampus Girault* Ins. 302  
*Epiperipatus Clark* Arachn. 54  
*Epiphanis Schaus* Ins. 354  
*Epistrema Schaus* Ins. 354  
*Epitetrastichus Girault* Ins. 302  
*Epomphaloides Girault* Ins. 302  
*Eremaezetes Berlese* Arachn. 38  
*Eremella Berlese* Arachn. 38  
*Eremochilus Weise* Ins. 268  
*Eremonoma Warren* Ins. 354  
*Erginulus Roewer* Arachn. 33  
*Ericoelinus Viereck* Ins. 294  
*Eridacnis Smith* Pisces 26  
*Erierpeton Moodie* Rept. 30  
*Eriopria Kieffer* Ins. 314  
*Eriopyrha Meyrick* Ins. 385  
*Eripternimorpha Viereck* Ins. 289  
*Eristernaulax Viereck* Ins. 294  
*Eritrachynus Schmiedeknecht* Ins. 289  
*Erpetobrachium Moodie* Rept. 31  
*Eruma McCulloch* Crust. 28  
*Eruodes Martynov* Ins. 391  
*Ergylyptoideus Girault* Ins. 302  
*Ethaemorpha Viereck* Ins. 289  
*Ethocis Lea* Ins. 242  
*Eubussea Zacher* Ins. 219  
*Eucalyptocis Lea* Ins. 242  
*Eucercchysius Brèthes* Ins. 302  
*Eucharomorpha Girault* Ins. 302  
*Eucheyla Berlese* Arachn. 41  
*Euchlorops Malloch* Ins. 425  
*Euclidimera Hampson* Ins. 354  
*Euclidisema Hampson* Ins. 354  
*Euelimacia Jordan* Ins. 344  
*Eucranaus Roewer* Arachn. 33  
*Eucymbolus Champion* Ins. 230  
*Eucynorta Roewer* Arachn. 33  
*Eucynortella Roewer* Arachn. 33  
*Eucynortoides Roewer* Arachn. 33  
*Eucynortula Roewer* Arachn. 33  
*Euderomyia Girault* Ins. 302  
*Euerginus Roewer* Arachn. 33  
*Eugallinago Mathews* Aves 102  
*Eugnamptidea Wickham* Ins. 242  
*Eugnathosaurus Regan* Pisces 33  
*Eugonodaeum Beddard* Verm. 31  
*Eugonyleptes Roewer* Arachn. 33  
*Eugraptoblemma Warren* Ins. 354  
*Euhypposmocoma Swezey* Ins. 385  
*Eulasiopalpus Townsend* Ins. 419  
*Eulibitia Roewer* Arachn. 33  
*Eulichas Jacobson* Ins. 229  
*Eulophinusia Girault* Ins. 302  
*Eulophoscotolinx Girault* Ins. 302  
*Eulophotetrastichus Girault* Ins. 302  
*Eumarchalia Del Guercio* Ins. 399  
*Eumenidium Schulthess-Rechberg* Ins. 275  
*Eumicrosoma Gahan* Ins. 314  
*Euminucia Hampson* Ins. 354  
*Eunausibius Grouvelle* Ins. 217  
*Eunemobius Hebard* Ins. 463  
*Euoestropsis Townsend* Ins. 419  
*Euosmylus Krüger* Ins. 394  
*Eupelia Prév & Knip* Aves 98  
*Eupeyerimhoffia Brölemann* Myr., Arachn. 50  
*Euphiosa Hampson* Ins. 354  
*Euphoriana Gahan* Ins. 295  
*Euplatybunus Roewer* Arachn. 33  
*Euplectrophelinus Girault* Ins. 302  
*Eupodella Mathews* Aves 102  
*Euproetus Richter* Arachn. 7  
*Eupteromalus Kurdjumov* Ins. 302  
*Eurybasis Gude* Moll. 72  
*Eurycis Lea* Ins. 242  
*Eurycoptosis Reitter* Ins. 254  
*Eurydinotella Girault* Ins. 302  
*Eurydinoteloides Girault* Ins. 302  
*Eurygonias Farquhar* Echin. 40  
*Eurymetopocis Lea* Ins. 242  
*Euryneurasoma Meijere* Ins. 410  
*Euryscotolinx Girault* Ins. 303  
*Eurysileniopsis Gravier* Crust. 43  
*Eurysystole Girault* Ins. 303  
*Eurytrichodecte Stobbe* Ins. 452  
*Eusarcoides Roewer* Arachn. 33  
*Eusidama Roewer* Arachn. 33  
*Eutarsopolipus Berlese* Arachn. 41  
*Eutenthredopsis Enslin* Ins. 322  
*Euthorybeta Turner* Ins. 385  
*Eutimesius Roewer* Arachn. 34  
*Eutoxotus Casey* Ins. 254  
*Eutrixoides Walton* Ins. 419  
*Eutylenchus Cobb* Verm. 37  
*Euxestomoera Meijere* Ins. 425  
*Evacis Verrill* Coel. 19  
*Evaniocis Lea* Ins. 242  
*Exanthica Meyrick* Ins. 385  
*Fanulum Iredale* Moll. 72  
*Felicienella Reitter* Ins. 243  
*Fialoides Hadding* Arachn. 7  
*Fijia Gude* Moll. 72  
*Filicaulis Simroth* Moll. 78  
*Fimbriella Stout* Crust. 38  
*Fita Navás* Ins. 451  
*Flagellocaulis Simroth* Moll. 78  
*Focillidia Hampson* Ins. 355  
*Fonckia Roewer* Arachn. 34  
*Formosina Klapálek* Ins. 456  
*Fuciniceras Haas* Moll. 92  
*Galatheites Balss* Crust. 30  
*Galospatha Kieffer* Ins. 399  
*Garibius Chamberlin* Myr., Arachn. 48  
*Gastrozona Bezzi* Ins. 425  
*Gayenella Berland* Arachn. 30  
*Gayomia Banks* Ins. 394

- Gedoelstia *Rodhain & Bequaert* Ins. 417  
 Gelasmodon *Cooper* Mamm. 51  
 Gemma *Jukes-Browne* Moll. 87  
 Geococcus *Francé* Prot. 40  
 Geocrypta *Kieffer* Ins. 399  
 Geodiapria *Kieffer* Ins. 315  
 Geoneossus *Muir* Ins. 443  
 Getopsephus *Broun* Ins. 243  
 Girellops *Regan* Pisces 37  
 Girtesma *Schaus* Ins. 355  
 Gjellerupia *Roewer* Arachn. 34  
 Glaphyrometopus *Pierce* Ins. 243  
 Glaucotes *Casey* Ins. 254  
 Glauia *Bolivar* Ins. 466  
 Glenoleon *Banks* Ins. 394  
 Glenopsis *Banks* Ins. 394  
 Glenosmylus *Kriiger* Ins. 394  
 Glima *Spaeth* Ins. 263  
 Globitarsus *Roewer* Arachn. 34  
 Globitermes *Holmgren* Ins. 454  
 Glossotrophia *Prout* Ins. 367  
 Glyphopone *Forel* Ins. 282  
 Glyptopimpla *Morley* Ins. 289  
 Gnathonophorus *Schmiedeknecht* Ins. 289  
 Gonatoceroidea *Girault* Ins. 303  
 Gondwanaedrilus *Goddard & Malan* Verm. 49  
 Goneokara *Muir* Ins. 443  
 Gongropteryx *Bryk* Ins. 367  
 Goniocarpa *Huntsman* Proch. 6  
 Gonioccephalus *Broili* Rept. 31  
 Gonioidiscus *Raymond* Arachn. 7  
 Gonioprocris *Jordan* Ins. 344  
 Goniurus *Raymond* Arachn. 7  
 Gonodontodes *Hampson* Ins. 355  
 Gonopionea *Hampson* Ins. 375  
 Gonyleptoides *Roewer* Arachn. 34  
 Gonzaga *Navás* Ins. 394  
 Gorosina *Schaus* Ins. 355  
 Grania *Southern* Verm. 49  
 Gratiana *Spaeth* Ins. 263  
 Greenwoodoconcha *Preston* Moll. 73  
 Grimaldichthys *Roule* Pisces 41  
 Grotiusella *Girault* Ins. 303  
 Gryposmylus *Kriiger* Ins. 394  
 Gudcella *Preston* Moll. 73  
 Gulapinnus *Langer* Pisces 35  
 Gunungiella *Ulmer* Ins. 391  
 Gyalornia *Prout* Ins. 367  
 Gymnolaimus *Cobb* Verm. 38  
 Gymnonerius *Hendel* Ins. 425  
 Gyophora *Warren* Ins. 355  
 Gyirinus *Ribeiro* Pisces 32  
 Gyrolasella *Girault* Ins. 303  
 Gyrolasomyia *Girault* Ins. 303  
 Gyromantis *Giglio-Tos* Ins. 462  
 Haasiella *Kieffer* Ins. 404  
 Habrodemus *Schmiedeknecht* Ins. 289
- Hadromeropsis *Pierce* Ins. 243  
 Hadronotoides *Dodd* Ins. 315  
 Hadrothrix *Cameron* Ins. 303  
 Haemabasis *Hampson* Ins. 355  
 Haemoecystozoon *Franchini* Prot. 49  
 Halicardissa *Dall* Moll. 90  
 Haliophyle *Warren* Ins. 355  
 Haliplectus *Cobb* Verm. 38  
 Halistaura *Bigelow* Coel. 15  
 Halityle *Fisher* Echin. 40  
 Halleinosoma *Verhoeff* Myr., Arachn. 50  
 Halolimnolhelix *Germain* Moll. 75  
 Halticopteroides *Girault* Ins. 303  
 Halticotoma *Reuter* Ins. 438  
 Hanseniella *Bagnall* Myr., Arachn. 49  
 Hapalosalia *Casey* Ins. 254  
 Haplephippium *Speiser* Ins. 410  
 Haploblepharus *Garman* Pisces 26  
 Haploconus *Raymond* Arachn. 7  
 Haplogrammicusum *Gounelle* Ins. 254  
 Haploparmena *Aurivillius* Ins. 254  
 Hapolestes *Bergroth* Ins. 436  
 Harpandrya *Bryk* Ins. 345  
 Harrisinopsis *Jordan* Ins. 345  
 Hartmannula *Poche* Prot. 5  
 Hartmeyeria *Ritter* Proch. 6  
 Harudasia *Methuen & Hewitt* Rept. 23  
 Hastertia *Lameere* Ins. 254  
 Haversia *Roewer* Arachn. 34  
 Heathia *Thiele* Moll. 53  
 Hebe *Skufeldt* Aves 111  
 Hebius *Thomson* Rept. 25  
 Heimiella *Lohmann* Prot. 54  
 Helenaegialus *Mathews* Aves 102  
 Helenodes *Meyrick* Ins. 385  
 Heliophisma *Hampson* Ins. 355  
 Hemicaerus *Billard* Coel. 15  
 Hemicyclops *de Meijere* Ins. 425  
 Hemigylypsus *Birula* Arachn. 32  
 Hemimastodon *Pilgrim* Mamm. 53  
 Heminotrus *Berlese* Arachn. 38  
 Hemiophthalmocoris *Poppius* Ins. 438  
 Hemipera *Nicoll* Verm. 29  
 Hemipuffinus *Iredale* Aves 100  
 Hemiscelus *Stewart* Crust. 39  
 Hemistasia *Griessmann* Prot. 51  
 Hemisula *Mathews* Aves 105  
 Hemitrochostoma *Bergroth* Ins. 431  
 Henarrhodes *Heller* Ins. 251  
 Hendrikia *Preston* Moll. 79  
 Hepatophilus *Quidor* Crust. 44  
 Herminella *Spaeth* Ins. 263  
 Herminocalla *Hampson* Ins. 355  
 Hesperandrius *Reitter* Ins. 254  
 Hesperoleon *Banks* Ins. 395  
 Heterobelba *Berlese* Arachn. 38  
 Heteroborips *Reitter* Ins. 250  
 Heterocranaus *Roewer* Arachn. 34  
 Heterogonyleptes *Roewer* Arachn. 34  
 Heterogymna *Meyrick* Ins. 381

- Heteroliodon *Boettger* Rept. 25  
 Heteromias *Brown* Ins. 243  
 Heteromirafr *Grant* Aves 122  
 Heteromitobates *Roewer* Arachn. 34  
 Heteromunia *Mathews* Aves 125  
 Heteropachylus *Roewer* Arachn. 34  
 Heterorta *Warren* Ins. 355  
 Heterosmylus *Krüger* Ins. 395  
 Heterostygnus *Roewer* Arachn. 34  
 Heterotarbus *Petrunkewitch* Arachn. 37  
 Heterovonones *Roewer* Arachn. 34  
 Hexabunus *Roewer* Arachn. 34  
 Hexelasma *Hoek* Crust. 47  
 Heyneckia *Lohmann* Prot. 54  
 Hieroceryx *Bolivar* Ins. 466  
 Hilarocassis *Spaeth* Ins. 263  
 Himantostylus *Lutz* Ins. 411  
 Hiphopelta *Forel* Ins. 282  
 Hirthestes *Dognin* Ins. 368  
 Hispaniosoma *Ribaut* Myr., Arachn. 50  
 Histriocoridae *Poppius* Ins. 438  
 Hlavena *Reitter* Ins. 243  
 Holacolus *Kieffer* Ins. 315  
 Holartias *Prout* Ins. 368  
 Holasteropsis *Elbert* Echin. 35  
 Holaxyra *Meyrick* Ins. 385  
 Holcoceroides *Strand* Ins. 345  
 Holcokapala *Cameron* Ins. 303  
 Holocoelia *Steinmann* Por. 6  
 Holoceranaus *Roewer* Arachn. 34  
 Holodiplosis *Kieffer* Ins. 399  
 Holopodostreptus *Carl* Myr., Arachn. 50  
 Holovonones *Roewer* Arachn. 34  
 Homalocyrus *Heller* Ins. 243  
 Homocerynea *Barnes & McDunnough* Ins. 355  
 Homonaeomorpha *Aurivillius* Ins. 254  
 Homophanurus *Kieffer* Ins. 315  
 Homoscolopax *Mathews* Aves 103  
 Homostolus *Radcliffe* Pisces 41  
 Hoplitina *Cockerell* Ins. 272  
 Hoplocephalella *Villeneuve* Ins. 419  
 Hoplocephalopsis *Villeneuve* Ins. 419  
 Horelophus *d'Orchymont* Ins. 206  
 Horistothrips *Morgan* Ins. 450  
 Horvathiella *Poppius* Ins. 438  
 Hospitellum *Rhumbler* Prot. 42  
 Hovatoma *Lameere* Ins. 255  
 Howlettia *Brunetti* Ins. 414  
 Huasampillia *Roewer* Arachn. 34  
 Hughia *Raffray* Ins. 211  
 Hyalocephalus *Lucks* Verm. 42  
 Hyalocypris *Brady* Crust. 46  
 Hybalicus *Berlese* Arachn. 41  
 Hybocoris *Kiričenko* Ins. 432  
 Hybometra *Clark* Echin. 46  
 Hyginellus *Distant* Ins. 433  
 Hygronemobius *Hebard* Ins. 464  
 Hygrostola *Warren* Ins. 356  
 Hylophilina *Warren* Ins. 356  
 Hypanua *Hampson* Ins. 356  
 Hypenopsis *Dyar* Ins. 356  
 Hypocerina *Malloch* Ins. 415  
 Hypogeocoris *Montandon* Ins. 433  
 Hypogrammodes *Hampson* Ins. 356  
 Hypoplectus *Raffray* Ins. 211  
 Hypopleuron *Radcliffe* Pisces 41  
 Hyporhabdus *Aurivillius* Ins. 255  
 Hypotacha *Hampson* Ins. 356  
 Hypovoria *Villeneuve* Ins. 420  
 Hypsoiulus *Verhoeff* Myr., Arachn. 50  
 Hypsophthalmus *Jordan & Rothschild* Ins. 430  
 Hysteracrum *Railliet & Henry* Verm. 38  
 Hysterobolus *Viereck* Ins. 295  
 Hystricurus *Raymond* Arachn. 7  
 Ichthyomyia *de Meijere* Ins. 425  
 Ictidorhinus *Broom* Rept. 28  
 Idacarabus *Lea* Int. 202  
 Idarnoides *Girault* Ins. 303  
 Idiobdella *Harding* Verm. 51  
 Idolatteria *Walsingham* Ins. 381  
 Ikeda *Wharton* Verm. 51  
 Ilhaia *Roewer* Arachn. 34  
 Immsia *Cameron* Ins. 315  
 Incamoleon *Banks* Ins. 395  
 Indartetus *Pilgrim* Mamm. 43  
 Indoleon *Banks* Ins. 395  
 Inegocia *Jordan & Thompson* Pisces 42  
 Inezia *Roewer* Arachn. 34  
 Insignicebus *Elliot* Mamm. 38  
 Instica *Meyrick* Ins. 386  
 Inthaxara *Distant* Ins. 441  
 Iophorus *Penther* Arachn. 25  
 Ioscytus *Bergroth* Ins. 440  
 Iota *Cobb* Verm. 38  
 Iphidinychus *Berlese* Arachn. 40  
 Iredaleoconcha *Preston* Moll. 73  
 Irenella *Gude* Moll. 73  
 Ischiodon *Sack* Ins. 416  
 Ischnodiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Isomerops *Reitter* Ins. 243  
 Isometopidea *Poppius* Ins. 438  
 Isonchus *Cobb* Verm. 38  
 Isoparorchis *Southwell* Verm. 29  
 Isoplata *Girault* Ins. 303  
 Isoplatoides *Girault* Ins. 303  
 Isopolia *Warren* Ins. 356  
 Isorrhoa *Meyrick* Ins. 386  
 Isosaphanus *Hintz* Ins. 255  
 Isostenosmylus *Krüger* Ins. 395  
 Istreites *Simionescu* Moll. 93  
 Iteomyia *Kieffer* Ins. 400  
 Ixopus *Bergroth* Ins. 436  
 Jeannelia *Raffray* Ins. 211  
 Jeannelomyia *Kieffer* Ins. 400



Jenkinsia *Kieffer* Ins. 404  
 Joergensonia *Kieffer* Ins. 400  
 Johannesoconcha *Preston* Moll. 73  
 Joppocryptus *Viereck* Ins. 290  
 Jourdainiana *Distant* Ins. 434  
 Jugatala *Ewing* Arachn. 38  
 Juliana *Roman* Moll. 63

Kalosmylus *Krüger* Ins. 395  
 Kampulokara *Muir* Ins. 443  
 Karua *Mathews* Aves 114  
 Karumia *Escalera* Ins. 230  
 Katatropa *Huntzman* Proch. 6  
 Kempia *Preston* Moll. 77  
 Kemptiella *Mathews* Aves 119  
 Kershawcis *Lea* Ins. 243  
 Kertesztina *Enderlein* Ins. 402  
 Kieconcha *Iredale* Moll. 73  
 Kilaucella *Perkins* Ins. 451  
 Koenenioides *Silvestri* Arachn. 25  
 Koremaster *Fisher* Echin. 40  
 Kostka *Navás* Ins. 395  
 Kreagromysis *Illig* Crust. 34  
 Kristinella *Richers* Coel. 15  
 Kuarrhaphis *Dendy & Row* Por. 6  
 Kuhlgaizia *Bergroth* Ins. 432  
 Kumlika *Oshanin* Ins. 443

Labullula *Strand* Arachn. 28  
 Lachnochilus *Bergroth* Ins. 436  
 Laetmoteuthis *Berry* Moll. 93  
 Laevicaulis *Simroth* Moll. 78  
 Lagarinus *Enderlein* Ins. 410  
 Lagenammina *Rhumblor* Prot. 42  
 Lainius *Navás* Ins. 395  
 Laiopteryx *Weber* Pisces 42  
 Lamarckina *Quidor* Crust. 44  
 Lamponina *Strand* Arachn. 27  
 Lamprocapsidea *Poppius* Ins. 438  
 Lamprocryptidea *Viereck* Ins. 290  
 Lamprometra *Clark* Echin. 46  
 Lamprotaxus *Holt & Byrne* Pisces 28  
 Lanistoides *Sjöstedt* Ins. 465  
 Lasianteon *Kieffer* Ins. 315  
 Lasiodiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Lasiopyrellia *Villeneuve* Ins. 420  
 Lasiotropus *Reitter* Ins. 222  
 Lataurinus *Ferguson* Ins. 243  
 Lathromeroides *Girault* Ins. 304  
 Lavinia *Poppius* Ins. 440  
 Lecanoideus *Quaintance & Baker* Ins. 448  
 Lecanomyrma *Forel* Ins. 283  
 Leicocorys *Lambert* Echin. 35  
 Leiogaster *Reber* Pisces 36  
 Leiostiegium *Raymond* Arachn. 8

Lelapsomorpha *Girault* Ins. 304  
 Lemodinus *Blair* Ins. 236  
 Lemoultia *Chatanay* Ins. 233  
 Leonardius *Quaintance & Baker* Ins. 448  
 Leperisinus *Reitter* Ins. 250  
 Lepidauchen *Nicoll* Verm. 29  
 Lepidoannella *Poppius* Ins. 440  
 Lepidoblepharon *Weber* Pisces 42  
 Lepidofulvius *Poppius* Ins. 438  
 Lepidomphrale *Krüger* Ins. 410  
 Lepidopria *Kieffer* Ins. 315  
 Lepidoptera *Dalla Torre* Ins. 345  
 Lepocnemis *Meyrick* Ins. 386  
 Leptacmaeops *Casey* Ins. 255  
 Leptaleocera *Muir* Ins. 443  
 Lepteria *Schaus* Ins. 356  
 Leptocimex *Roubaud* Ins. 440  
 Leptognathiella *Hansen* Crust. 35  
 Leptoperilissus *Schmiedeknecht* Ins. 290  
 Leptophaëthon *Mathews* Aves 105  
 Leptophaps *Kemp & Price* Aves 93  
 Leptorhaphis *Regan* Pisces 35  
 Leptoterodra *Hallex* Verm. 28  
 Lepturalia *Reitter* Ins. 255  
 Lepturobosca *Reitter* Ins. 255  
 Lerton *Schouteden* Ins. 436  
 Lestoidea *Tillyard* Ins. 458  
 Lestomyia *Williston* Ins. 413  
 Letznerella *Reitter* Ins. 250  
 Leucempria *Enslin* Ins. 322  
 Leucochaeta *Becker* Ins. 425  
 Leucomelas *Hampson* Ins. 357  
 Leucopsila *Dendy & Row* Por. 6  
 Leucothea *Jukes-Browne* Moll. 87  
 Leucothyreocis *Lea* Ins. 243  
 Lewinornis *Mathews* Aves 119  
 Liardetia *Gude* Moll. 73  
 Libitoides *Roewer* Arachn. 34  
 Libypithecus *Stromer* Mamm. 38  
 Liliocoris *Reitter* Ins. 264  
 Limacocarenus *Kirichenko* Ins. 432  
 Limnoithona *Burckhardt* Crust. 44  
 Lingulapholis *Schuchert* Brach. 6  
 Linoceraca *Horváth* Ins. 438  
 Liocarpilodes *Klunzinger* Crust. 28  
 Lionycteris *Thomas* Mamm. 40  
 Liophanurus *Kieffer* Ins. 316  
 Lioseymnus *Champion* Ins. 268  
 Liparometra *Clark* Echin. 46  
 Liponyssoides *Hirst* Arachn. 40  
 Liratella *Girault* Ins. 304  
 Lirosphex *Brèthes* Ins. 277  
 Lissencyrtus *Cameron* Ins. 304  
 Lisseurytoma *Cameron* Ins. 304  
 Lissoglossa *Villeneuve* Ins. 420  
 Listrocheiritium *Verhoeff* Myr., Arachn. 50  
 Litaneutis *Meyrick* Ins. 386  
 Lithopilium *Popofsky* Prot. 45  
 Litorea *Cejka* Verm. 50

- Lixella Peyerimhoff* Ins. 218  
*Lobophyllodès Hampson* Ins. 357  
*Loemelicharia Muir* Ins. 443  
*Lohmannosphaera Schiller* Prot. 54  
*Lomadontophana Bryk* Ins. 345  
*Lomonosoffiella Girault* Ins. 304  
*Longicaudus Van der Goot* Ins. 447  
*Lopezus Navás* Ins. 395  
*Lophidiaster Spencer* Echin. 40  
*Lophograpta Warren* Ins. 357  
*Lophomilia Warren* Ins. 357  
*Lophotidia Hampson* Ins. 357  
*Lorentzocassis Spaeth* Ins. 264  
*Loxioda Warren* Ins. 356-357  
*Loxmaionia Schaus* Ins. 376  
*Loxoneurus Schmiedeknecht* Ins. 290  
*Loyola Navás* Ins. 395  
*Luciellina Kittl* Moll. 69  
*Lucibrotula Radcliffe* Pisces 41  
*Ludolphozecora Griffini* Mamm. 52  
*Lutheriella Poppius* Ins. 438  
*Lutogonia Schaus* Ins. 357  
*Lycognathus Broom* Rept. 28  
*Lycogonalos Bischoff* Ins. 297  
*Lycoperdinella Champion* Ins. 218  
*Lygopsis Poppius* Ins. 438  
*Lygronoma Meyrick* Ins. 386  
*Lynceiopsis Daday* Crust. 40  
*Lysopteryx Bryk* Ins. 369  
*Lytepyris Kieffer* Ins. 316  
*Lyssepyris Kieffer* Ins. 316  
*Lytrophila Meyrick* Ins. 386  
*Lyttalydulus Reitter* Ins. 237
- Macellidiopygus Gounelle* Ins. 255  
*Macgillivrayella Preston* Moll. 73  
*Machachus Swinhoe* Ins. 339  
*Macrhynchus Haupt* Ins. 447  
*Macrochilota Turner* Ins. 376  
*Macrocranella Horváth* Ins. 440  
*Macrodontomerus Girault* Ins. 304  
*Macrodura Mathews* Aves 102  
*Macroneuroides Viereck* Ins. 295  
*Macroperipatus Clark* Arachn. 54  
*Macrophyopsis Enslin* Ins. 322  
*Macrorhinotermes Holmgren* Ins. 454  
*Magnibucca Morley* Ins. 290  
*Mahakamia Ritsema* Ins. 244  
*Mahebia Budde-Lund* Crust. 37  
*Makrakanthakneme Eichelbaum* Ins. 208  
*Malacoangelia Berlese* Arachn. 38  
*Mallateleia Dodd* Ins. 316  
*Mallateleioides Dodd* Ins. 316  
*Mallochiella Melander* Ins. 426  
*Manopsitta Mathews* Aves 108  
*Maoria Warren* Ins. 357  
*Maorigerygone Mathews & Iredale* Aves 113
- Maralauda Distant* Ins. 438  
*Marcenendius Navás* Ins. 451  
*Margaritanopsis Haas* Moll. 85  
*Marquettia Navás* Ins. 396  
*Marshalliella Kieffer* Ins. 316  
*Massahclix Germain* Moll. 75  
*Masthermannia Berlese* Arachn. 38  
*Mastigopterus Radcliffe* Pisces 41  
*Mastigothrix Poche* Prot. 51  
*Mastixis Schaus* Ins. 357  
*Mathewsoconcha Preston* Moll. 73  
*Matthewsiella Hetschko* Ins. 269  
*Maupasiella Seurat* Verm. 38  
*Mayacris Cockerell* Ins. 465  
*Mazonerpeton Moodie* Rept. 31  
*Meator Bigelow* Coel. 15  
*Mecynorhynchus Muir* Ins. 443  
*Megabalanus Hock* Crust. 47  
*Megacoelopsis Poppius* Ins. 439  
*Megacranaus Roewer* Arachn. 34  
*Megaleptura Casey* Ins. 256  
*Megaloctena Warren* Ins. 357  
*Meganthribus Jordan* Ins. 251  
*Megapachylus Roewer* Arachn. 34  
*Megapodargus Mathews* Aves 108  
*Megarhagium Reitter* Ins. 256  
*Megatropis Muir* Ins. 443  
*Megazethes Warren* Ins. 357  
*Megistoclisma Hampson* Ins. 357  
*Mehlisia Johnston* Verm. 29  
*Meiranella Reitter* Ins. 244  
*Meixneria Bock* Verm. 28  
*Melanepyris Kieffer* Ins. 316  
*Melanocebus Elliot* Mamm. 38  
*Melanosomella Girault* Ins. 304  
*Melasmetus Reitter* Ins. 256  
*Melichrocassis Spaeth* Ins. 264  
*Melitia Fourtau* Echin. 35  
*Melomyza Mathews* Aves 121  
*Meloscapander Schepman* Moll. 71  
*Membranobalanus Hock* Crust. 47  
*Mendozaniella Brèthes* Ins. 304  
*Meridia Roewer* Arachn. 34  
*Merismomorpha Girault* Ins. 304  
*Meropaches Schmiedeknecht* Ins. 290  
*Merulana Budde-Lund* Crust. 37  
*Meseiniadia Turner* Ins. 376  
*Mesocarbo Mathews & Iredale* Aves 105  
*Mesocopsis Warren* Ins. 357  
*Mesomphalus Ulrich & Bassler* Crust. 46  
*Mesoperla Klapálek* Ins. 456  
*Mesophractias Warren* Ins. 357  
*Mesoruza Warren* Ins. 357  
*Mesosmylus Krüger* Ins. 396  
*Mesostenimorpha Viereck* Ins. 290  
*Mestocharella Girault* Ins. 304  
*Metabalta Roewer* Arachn. 34  
*Metachaetoderma Thiele* Moll. 53  
*Metacinia Schaus* Ins. 357  
*Metacranaus Roewer* Arachn. 34

- Metacrias Girault* Ins. 304  
*Metacynortoides Roewer* Arachn. 34  
*Metagonimus Katsurada* Verm. 29  
*Metagonyleptes Roewer* Arachn. 35  
*Metagraucalus Mathews* Aves 114  
*Metagrion Calvert* Ins. 459  
*Metagryne Roewer* Arachn. 35  
*Metagryndes Roewer* Arachn. 35  
*Metaleurodicus Quaintance & Baker*  
 Ins. 448  
*Metalibitia Roewer* Arachn. 35  
*Metaliopsis Fourtau* Echin. 35  
*Metallopsar Mathews* Aves 126  
*Metalocerus Aurivillius* Ins. 256  
*Metamitobates Roewer* Arachn. 35  
*Metampheres Roewer* Arachn. 35  
*Metanomalon Morley* Ins. 290  
*Metaperipatus Clark* Arachn. 54  
*Metaphyllobius Smirnov* Ins. 244  
*Metapucrolia Roewer* Arachn. 35  
*Metarhabdopygus Roewer* Arachn. 35  
*Metarthrodes Roewer* Arachn. 35  
*Metasarcus Roewer* Arachn. 35  
*Metasclerosoma Roewer* Arachn. 35  
*Metatacha Hampson* Ins. 358  
*Metatarbus Petrankewitch* Arachn. 37  
*Metathyreotus Roewer* Arachn. 35  
*Meterginoides Roewer* Arachn. 35  
*Meterginulus Roewer* Arachn. 35  
*Meteusarcus Roewer* Arachn. 35  
*Metopistis Warren* Ins. 358  
*Metoxyphilus Giglio-Tos* Ins. 463  
*Micranops Cameron* Ins. 208  
*Micrarchus Carl* Ins. 462  
*Micratya Bouvier* Crust. 33  
*Microconger Fowler* Pisces 34  
*Microceranaus Roewer* Arachn. 35  
*Microcryptorhynchus Lea* Ins. 244  
*Microcyathus Döderlein* Coel. 23  
*Microcyttara Turner* Ins. 376  
*Microedma Warren* Ins. 358  
*Microfulvius Poppius* Ins. 439  
*Microgenys Eigenmann* Pisces 29  
*Microgoes Casey* Ins. 256  
*Micromulciber Aurivillius* Ins. 256  
*Micropachylus Roewer* Arachn. 35  
*Microphryne Methuen & Hewitt* Rept. 29  
*Microplecus Kieffer* Ins. 400  
*Micropodargus Mathews* Aves 108  
*Micropsephodes Champion* Ins. 267  
*Microschendyla Brölemann & Ribaut*  
 Myr., Arachn. 48  
*Microscymnus Champion* Ins. 268  
*Microsilvanus Grouvelle* Ins. 217  
*Microstilbon Todd* Aves 109  
*Microthrips Morgan* Ins. 450  
*Microzetes Berlese* Arachn. 38  
*Mimanuga Warren* Ins. 358  
*Mimarchus Carl* Ins. 462  
*Mimohammus Aurivillius* Ins. 256  
*Mimoleon Banks* Ins. 396  
*Mimonilla Wasmann* Ins. 208  
*Miolithocharis Wickham* Ins. 208  
*Miostenosis Wickham* Ins. 233  
*Miotermes von Rosen* Ins. 455  
*Mireditha Reitter* Ins. 264  
*Mironus Navás* Ins. 396  
*Mirotelenomus Dodd* Ins. 316  
*Misepyrus Kieffer* Ins. 316  
*Misocosmus Kieffer* Ins. 400  
*Misopatha Kieffer* Ins. 400  
*Mitara Emery* Ins. 283  
*Mitrephorus Carter* Ins. 233  
*Mnesipyrge Meyrick* Ins. 381  
*Mona Smith* Por. 8  
*Monalocoropsis Poppius* Ins. 439  
*Monanops Grouvelle* Ins. 217  
*Monasphondylia Kieffer* Ins. 400  
*Monogonocryptus Viereck* Ins. 291  
*Monotubus Popofsky* Prot. 45  
*Moorella Cameron* Ins. 304  
*Morina Grossbeck* Ins. 369  
*Mormyrostoma Ribeiro* Pisces 32  
*Moysella Horváth* Ins. 443  
*Mumetopia Melander* Ins. 426  
*Mundamella Viets* Arachn. 43  
*Muzonia Spaeth* Ins. 264  
*Mycetarotes Emery* Ins. 283  
*Mycetophylax Emery* Ins. 283  
*Mycterosuchus Andrews* Rept. 27  
*Mylacomia Reitter* Ins. 244  
*Mylacorrhina Reitter* Ins. 244  
*Myola Mathews* Aves 103  
*Myriospora Lermantoff* Prot. 46  
*Myrmecomantis Giglio-Tos* Ins. 463  
*Myrmicomorpha Viereck* Ins. 291  
*Myrrhinitis Meyrick* Ins. 386  
*Mytisa Mathews* Aves 118  
*Myzaphis Van der Goot* Ins. 447  
*Myzoides Van der Goot* Ins. 447  
*Nadal Navás* Ins. 396  
*Nagacta Navás* Ins. 396  
*Naiadea Schiller* Prot. 54  
*Nampabius Chamberlin* Myr., Arachn. 48  
*Nanhermannia Bertese* Arachn. 38  
*Nannolestes Bergroth* Ins. 436  
*Nannonchus Cobb* Verm. 38  
*Nannorhamdia Regan* Pisces 32  
*Nanocladus Kieffer* Ins. 404  
*Nanodiplosis Kieffer* Ins. 400  
*Nanoplaxes Heller* Ins. 245  
*Nanopria Kieffer* Ins. 316  
*Napecoetes Turner* Ins. 386  
*Naricava Hedley* Moll. 64  
*Nathanica Navás* Ins. 396  
*Navura Schaus* Ins. 376  
*Neanastatus Girault* Ins. 304

- Neandra *Lameere* Ins. 256  
 Neapteroleps *Girault* Ins. 304  
 Nearretocera *Girault* Ins. 304  
 Nebraspis *Spaeth* Ins. 264  
 Nebrodites *Burckhardt* Moll. 93  
 Nebroma *Spaeth* Ins. 264  
 Necremnoides *Girault* Ins. 304  
 Necremnomia *Girault* Ins. 304  
 Negalasa *Barnes & McDunnough* Ins. 376  
 Nematochromis *Weber* Pisces 36  
 Nematolampas *Berry* Moll. 93  
 Nematolibrus *Sahlberg* Ins. 214  
 Nemestrinus *Elliot* Mamm. 38  
 Nemonchus *Cobb* Verm. 38  
 Neoaratus *Ricardo* Ins. 413  
 Neobolbodimya *Ricardo* Ins. 411  
 Neobotrys *Popofsky* Prot. 45  
 Neocebus *Elliot* Mamm. 38  
 Neocranaus *Roewer* Arachn. 35  
 Neocurupira *Lamb* Ins. 407  
 Neocyclometopum *Muir* Ins. 443  
 Neogammaropsis *Stout* Crust. 39  
 Neogermalus *Montandon* Ins. 434  
 Neogonyleptes *Roewer* Arachn. 35  
 Neogonyleptoides *Roewer* Arachn. 35  
 Neohelcon *Szépligeti* Ins. 296  
 Neohoplolomia *Distant* Ins. 433  
 Neokapala *Girault* Ins. 305  
 Neomacrocoris *Montandon* Ins. 441  
 Neomaskellia *Quaintance & Baker* Ins. 448  
 Neomitobates *Roewer* Arachn. 35  
 Neommatissus *Muir* Ins. 443  
 Neomphaloidella *Girault* Ins. 305  
 Neomphaloides *Girault* Ins. 305  
 Neommyar *Crawford* Ins. 305  
 Neonacryptus *Girault* Ins. 305  
 Neonectris *Mathews* Aves 100  
 Neonemobius *Hebard* Ins. 464  
 Neopachyloides *Roewer* Arachn. 35  
 Neopachylus *Roewer* Arachn. 35  
 Neopanscopus *Pierce* Ins. 245  
 Neophotis *Stout* Crust. 39  
 Neophyllomyza *Melander* Ins. 426  
 Neopisobia *Mathews* Aves 102  
 Neopithecus *Elliot* Mamm. 38  
 Neopoeiphila *Mathews* Aves 125  
 Neopuerolia *Roewer* Arachn. 35  
 Neopyrgops *Heller* Ins. 245  
 Neoscelio *Dodd* Ins. 316  
 Neoscutigerella *Bagnall* Myr., Arachn. 49  
 Neosemantis *Popofsky* Prot. 45  
 Neosigniphora *Rust* Ins. 305  
 Neosilvanus *Grouvelle* Ins. 217  
 Neospilura *Mathews* Aves 102  
 Neostieta *Tillyard* Ins. 459  
 Neostrepera *Mathews* Aves 127  
 Neoteleia *Dodd* Ins. 316  
 Neotelenomus *Dodd* Ins. 316  
 Neotetrastichodes *Girault* Ins. 305  
 Neotrichoporoides *Girault* Ins. 305  
 Neotrichophorus *Jacobson* Ins. 228  
 Nepenthophilus *Guenther* Ins. 346  
 Nepharius *Grouvelle* Ins. 217  
 Nerinopsis *Ehlers* Verm. 47  
 Neritonyx *Andrussow* Moll. 68  
 Nesanomalon *Morley* Ins. 291  
 Nesohispa *Maulik* Ins. 264  
 Nesokaha *Muir* Ins. 444  
 Nesomalurus *Mathews* Aves 118  
 Nesomira *Mathews & Iredale* Aves 113  
 Nesoptilotis *Mathews* Aves 121  
 Neulatus *Navás* Ins. 396  
 Neuralax *Roman* Ins. 296  
 Neurodiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Neuroscelio *Dodd* Ins. 317  
 Nicyla *Navás* Ins. 396  
 Niktinoceras *Sokolov* Moll. 93  
 Nippancistroger *Griffini* Ins. 465  
 Nissodryina *Casey* Ins. 256  
 Nisto *Sarato* Crust. 32  
 Nitidopecten *Reichensperger* Ins. 215  
 Nobitinus *Navás* Ins. 396  
 Nodellum *Rhumler* Prot. 42  
 Nodosarum *Rhumler* Prot. 43  
 Norfolkioconcha *Preston* Moll. 74  
 Notanisomorphomyia *Girault* Ins. 305  
 Notaulus *Skriabin* Verm. 30  
 Noteosaurus *Broom* Rept. 28  
 Nothosterra *Warren* Ins. 358  
 Notilena *Brèthes* Ins. 317  
 Notiocharis *Eaton* Ins. 406  
 Notiopsocus *Banks* Ins. 451  
 Notofalco *Mathews* Aves 107  
 Notoneura *Tillyard* Ins. 459  
 Notoxeuglenes *Ric* Ins. 236  
 Nudospongilla *Annandale* Por. 7  
 Nusalala *Navás* Ins. 396  
 Nygolaimus *Cobb* Verm. 38  
 Nymphonia *Meyrick* Ins. 386  
 Nymphorgerius *Oshanin* Ins. 444  
 Nymphydriion *Banks* Ins. 397  
 Nyssodryina *Casey* Ins. 256  
 Oar *Prout* Ins. 369  
 Obancistria *Grouvelle* Ins. 217  
 Obclipsis *Le Danois* Coel. 16  
 Obeliscus *Popofsky* Prot. 45  
 Ochotostethomorpha *Schumacher* Ins. 432  
 Ochropyga *Aurivillius* Ins. 256  
 Ocloteles *Banks* Ins. 278  
 Ocnieridia *Bolivar* Ins. 467  
 Odontocephus *Berlese* Arachn. 38  
 Odontonema *Weber* Pisces 39  
 Odontorhabdus *Aurivillius* Ins. 256



- Odontoscirus *Thor* Arachn. 43  
 Odontosema *Warren* Ins. 358  
 Odontothea *Levinson* Coel. 16  
 Odurella *Mathews* Aves 102  
 Oedosmylus *Krüger* Ins. 397  
 Oedurella *Lönnberg & Andersson* Rept. 23  
 Oenopsittacus *Reichenow* Aves 107  
 Ogeria *Distant* Ins. 440  
 Ogkosoma *Haupt* Ins. 296  
 Ogmodirus *Williston & Moodie* Rept. 26  
 Oionchus *Cobb* Verm. 38  
 Olibrinus *Budde-Lund* Crust. 37  
 Oligosmylus *Krüger* Ins. 397  
 Oloplotosus *Weber* Pisces 31  
 Oluspa *Cameron* Ins. 305  
 Oma *Spaeth* Ins. 265  
 Omalaspoides *Hedické* Ins. 321  
 Ommatocepheus *Berlese* Arachn. 39  
 Omobathus *Raffray* Ins. 211  
 Omphalomomyia *Girault* Ins. 305  
 Omphalomorpha *Girault* Ins. 305  
 Onigocia *Jordan & Thompson* Pisces 42  
 Ooderelloides *Girault* Ins. 305  
 Ooeidicera *Becker* Ins. 412  
 Opheliminus *Girault* Ins. 305  
 Ophidotaenia *Beddard* Verm. 31  
 Ophryaster *Spencer* Echin. 41  
 Ophrythyreocis *Lea* Ins. 245  
 Ophthalmamycterus *Ferguson* Ins. 245  
 Ophthalmolycus *Regan* Pisces 40  
 Opisthocheiron *Ribaut* Myr., Arachn. 51  
 Opisthancana *Strand* Arachn. 32  
 Oporophylla *Hampson* Ins. 359  
 Orbellis *Distant* Ins. 434  
 Oreagrion *Ris* Ins. 459  
 Oressaula *Turner* Ins. 377  
 Orguesia *Roewer* Arachn. 35  
 Oribremia *Kieffer* Ins. 400  
 Orientomysis *Derzhavin* Crust. 34  
 Orientotheronia *Morley* Ins. 291  
 Origmatogona *Ribaut* Myr., Arachn. 51  
 Origmella *Mathews* Aves 117  
 Oristicta *Tillyard* Ins. 459  
 Orlandisa *Navás* Ins. 397  
 Ormyromorpha *Girault* Ins. 305  
 Orodictya *Kirkaldy* Ins. 444  
 Oromyia *Alexander* Ins. 409  
 Orthoyntis *Meyrick* Ins. 387  
 Orphnidius *Benderitter* Ins. 221  
 Orthobalanus *Hoek* Crust. 47  
 Orthocryptus *Viereck* Ins. 291  
 Orthocyrtus *Heller* Ins. 245  
 Orthodiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Ortholeptura *Casey* Ins. 257  
 Orthoruza *Warren* Ins. 359  
 Orthostegana *Hendel* Ins. 426  
 Orthosternarchus *Ellis* Pisces 29  
 Oruzodes *Warren* Ins. 359  
 Osmylinus *Banks* Ins. 397  
 Osmylops *Banks* Ins. 397  
 Ostorodiasoides *Distant* Ins. 440  
 Otomops *Thomas* Mamm. 40  
 Ototettix *Oshanin* Ins. 444  
 Oulenotaeris *Rehn* Ins. 467  
 Ovatus *Van der Goot* Ins. 447  
 Oviedus *Navás* Ins. 397  
 Ovoplasma *Raadt* Prot. 49  
 Oxoplectia *Wilson* Brach. 7  
 Oxydactyla *van Kempen* Rept. 29  
 Oxydiscus *Meijere* Ins. 409  
 Oxyleucophenga *Hendel* Ins. 426  
 Oxyinaia *Haas* Moll. 85  
 Oxytrita *Warren* Ins. 359  
 Ozobia *Kieffer* Ins. 400  
 Pachybruchus *Pic* Ins. 260  
 Pachydiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Pachygenelus *Watson* Rept. 28  
 Pachylibunus *Roewer* Arachn. 35  
 Pachyneuronella *Girault* Ins. 305  
 Pachyossa *Rehn* Ins. 467  
 Pachyporopterus *Lea* Ins. 246  
 Pachytomoidella *Girault* Ins. 305  
 Pachytomoides *Girault* Ins. 306  
 Paduniella *Umer* Ins. 391  
 Pagetopsis *Regan* Pisces 39  
 Pagoa *Mathews* Aves 102  
 Palaeobuthus *Petrunkévitch* Arachn. 25  
 Palaeodes *Hampson* Ins. 377  
 Palaeopecten *Williams* Moll. 81  
 Palaeophasianus *Shufeldt* Aves 97  
 Palaeopisthacanthus *Petrunkévitch* Arachn. 25  
 Palaeoplusia *Hampson* Ins. 359  
 Palaeoryctes *Matthew* Mamm. 41  
 Palintropa *Meyrick* Ins. 387  
 Palmenia *Luther* Verm. 28  
 Palmyreuphrosyne *Fauvel* Verm. 47  
 Pamphoria *Regan* Pisces 35  
 Pamphorichthys *Regan* Pisces 35  
 Pancarpus *Bondroit* Ins. 209  
 Pandinops *Birula* Arachn. 25  
 Panema *Navás* Ins. 397  
 Panicotricha *Meyrick* Ins. 387  
 Panimerus *Eaton* Ins. 406  
 Panscopidius *Pierce* Ins. 246  
 Panteliola *Kieffer* Ins. 400  
 Pantilema *Aurivillius* Ins. 257  
 Panturichthys *Pellegrin* Pisces 34  
 Papuagrion *Ris* Ins. 459  
 Parabalta *Roewer* Arachn. 36  
 Parabroteas *Penther* Arachn. 25  
 Paracerceris *Brèthes* Ins. 278  
 Parachalciope *Hampson* Ins. 359  
 Paracharitopus *Brèthes* Ins. 306  
 Paracimex *Kiričenko* Ins. 440

- Paraclista Kieffer* Ins. 317  
*Paracodrus Kieffer* Ins. 317  
*Paracranus Roewer* Arachn. 36  
*Paracroclisis Girault* Ins. 306  
*Paradinarthrum Martynov* Ins. 391  
*Paragonyleptes Roewer* Arachn. 36  
*Paragraucalus Mathews* Aves 114  
*Paragryne Roewer* Arachn. 36  
*Paragudanga Distant* Ins. 442  
*Parakuhlia Pellegrin* Pisces 37  
*Paralacydonia Fauvel* Verm. 47  
*Paralaoma Iredale* Moll. 74  
*Paralasiocolpus Distant* Ins. 440  
*Paraleptidia Gounelle* Ins. 257  
*Paraleptinia Carl* Ins. 462  
*Paraleptoneta Fage* Arachn. 27  
*Paraleucopis Malloch* Ins. 427  
*Paralibitia Roewer* Arachn. 36  
*Paralimnophora Malloch* Ins. 420  
*Parallelina Casey* Ins. 257  
*Paralleloptera Bezzi* Ins. 427  
*Parallobiopsis Collin* Prot. 55  
*Paralogistis Meyrick* Ins. 387  
*Paralyricen Muir* Ins. 444  
*Paramachaerodus Pilgrim* Mamm. 42  
*Paramadiza Malloch* Ins. 427  
*Parametorchis Skriabin* Verm. 30  
*Paramicrodon Mejdene* Ins. 417  
*Paramilichia Malloch* Ins. 427  
*Parampheres Roewer* Arachn. 36  
*Paranaphoidea Girault* Ins. 306  
*Paranarthura Hansen* Crust. 36  
*Paranatula Dyar* Ins. 377  
*Parancistria Grouvelle* Ins. 217  
*Parania Morley* Ins. 291  
*Paranommatu Müller* Ins. 216  
*Paranotis Meyrick* Ins. 387  
*Paranusia Brèthes* Ins. 306  
*Paranusia Girault* Ins. 306  
*Parapachyloides Roewer* Arachn. 36  
*Parapachylus Roewer* Arachn. 36  
*Parapachyta Casey* Ins. 257  
*Paraphyllum Hancock* Ins. 467  
*Paraprotus Roewer* Arachn. 36  
*Paraprotista Muir* Ins. 444  
*Pararatus Ricardo* Ins. 413  
*Parareculanus Poppius* Ins. 439  
*Pararhadinaea Boettger* Rept. 26  
*Pararhizophagus Méquignon* Ins. 215  
*Parascelopax Mathews* Aves 103  
*Paraselenis Spaeth* Ins. 265  
*Parasilvanus Grouvelle* Ins. 217  
*Parasiphonella Enderlein* Ins. 427  
*Parasolindenia Girault* Ins. 306  
*Parasphondylia Kieffer* Ins. 400  
*Parastenocaris Kessler* Crust. 44  
*Parasturisoma Ribeiro* Pisces 33  
*Parastynnellus Roewer* Arachn. 36  
*Parastylochus Bock* Verm. 28  
*Parasula Mathews* Aves 105  
*Paratetranychus Zacher* Arachn. 41  
*Parathyastus Aurivillius* Ins. 257  
*Parathystas Meyrick* Ins. 387  
*Paratmetus Aurivillius* Ins. 246  
*Paratona Huntsman* Proch. 6  
*Paratricyclea Villeneuve* Ins. 421  
*Paravandellia Ribeiro* Pisces 32  
*Parazalmoxis Roewer* Arachn. 36  
*Parazelota Meyrick* Ins. 387  
*Parca Morley* Ins. 291  
*Parechona Spaeth* Ins. 265  
*Parectroma Brèthes* Ins. 306  
*Pareiasuchus Broom & Houghton* Rept. 28  
*Pareniaca Crawford* Ins. 306  
*Parepierus Bickhardt* Ins. 214  
*Parephianura Mathews* Aves 116  
*Parepyris Brèthes* Ins. 317  
*Paroligosthenus Cameron* Ins. 306  
*Paromaspides Spaeth* Ins. 265  
*Paromia Schaus* Ins. 360  
*Paromicrus Scott* Ins. 206  
*Parophionellus Brues & Richardson* Ins. 291  
*Parooderella Girault* Ins. 306  
*Parooderelloides Girault* Ins. 306  
*Paroosternum Scott* Ins. 206  
*Paroryx Reitter* Ins. 246  
*Paroscinella Becker* Ins. 427  
*Parosmylus Krüger* Ins. 397  
*Paroxyartes Carl* Ins. 462  
*Paroxyechus Mathews* Aves 102  
*Paroxylabis Kieffer* Ins. 317  
*Parufens Girault* Ins. 306  
*Paruriella Girault* Ins. 306  
*Parurios Girault* Ins. 306  
*Parydroptera Collin* Ins. 427  
*Paschiodes Hampson* Ins. 377  
*Pauroptila Meyrick* Ins. 387  
*Pazius Navás* Ins. 397  
*Pectinosoma Arrow* Ins. 223  
*Pediobomyia Girault* Ins. 306  
*Pediobopsis Girault* Ins. 306  
*Pedocotyle MacCallum* Verm. 30  
*Peggiopsis Muir* Ins. 444  
*Pelagoplana Bock* Verm. 28  
*Peleichthys Broom* Pisces 27  
*Pelodia Schaus* Ins. 360  
*Peloretelopsella Girault* Ins. 306  
*Pennaia Clarke* Arachn. 8  
*Pentapedilum Kieffer* Ins. 404  
*Pentoniscus Richardson* Crust. 37  
*Perilampoides Girault* Ins. 306  
*Perilampyidea Crawford* Ins. 306  
*Perimecer Muir* Ins. 444  
*Perissogonaster Fisher* Echin. 41  
*Peritalaurinus Ferguson* Ins. 246  
*Peritelloneus Reitter* Ins. 246  
*Peritheates Lamb* Ins. 407  
*Pernettyva Mathews* Aves 102

- Perodiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Peromiasor *Kieffer* Ins. 400  
 Petalodistomum *Johnston* Verm. 30  
 Petalosphaera *Lohmann* Prot. 54  
 Petersiana *Jørgensen* Ins. 322  
 Petigurus *Raymond* Arachn. 8  
 Pezomyia *Austen* Ins. 427  
 Pezomyia *Kieffer* Ins. 400  
 Pezopria *Kieffer* Ins. 317  
 Phaenepidosis *Kieffer* Ins. 400  
 Phaenolabrychus *Viereck* Ins. 291  
 Phaenoserphus *Kieffer* Ins. 317  
 Phaeocharis *Brown* Ins. 246  
 Phaeospila *Bezzi* Ins. 427  
 Phaestacoenitus *Smits van Burgst* Ins. 291  
 Phalaritica *Meyrick* Ins. 387  
 Phalerarcha *Meyrick* Ins. 387  
 Phallostethus *Regan* Pisces 34  
 Phanoclisia *Banks* Ins. 397  
 Phareicranus *Roewer* Arachn. 36  
 Phatnotis *Meyrick* Ins. 387  
 Phaurolestes *Bergroth* Ins. 436  
 Phegobia *Kieffer* Ins. 400  
 Phegomyia *Kieffer* Ins. 400  
 Phelomerus *Pic* Ins. 260  
 Philaspis *Spaeth* Ins. 265  
 Philodinaus *Harring* Verm. 42  
 Philopenectroma *Brèthes* Ins. 306  
 Phlyctenolotis *Sicard* Ins. 268  
 Phocidaster *Spencer* Echin. 41  
 Pholeudromus *Breit* Ins. 213  
 Pholeuonillus *Breit* Ins. 213  
 Photocryptus *Viereck* Ins. 291  
 Photoptera *Viereck* Ins. 291  
 Phoxothrips *Karny* Ins. 450  
 Phygothalpus *Brown* Ins. 247  
 Phylactotheca *Stechow* Coel. 16  
 Phyllocleptis *Weise* Ins. 265  
 Phylloclusia *Hendel* Ins. 427  
 Phyllocylapus *Poppius* Ins. 439  
 Phyllodryas *Kirkaldy* Ins. 444  
 Phyllomenia *Thiele* Moll. 53  
 Phylotegeus *Berlese* Arachn. 39  
 Phylloxeroxenoides *Girault* Ins. 306  
 Phymatodellus *Reitter* Ins. 257  
 Phymatoderus *Reitter* Ins. 257  
 Physobryaxis *Hetscho* Ins. 211  
 Phytodiaetoides *Morley* Ins. 292  
 Picaultia *Distant* Ins. 435  
 Piestolestes *Bergroth* Ins. 436  
 Pilidionota *Spaeth* Ins. 265  
 Pilotocoma *Meyrick* Ins. 387  
 Pinacosternodes *Hintz* Ins. 257  
 Pitarina *Jukes-Browne* Moll. 88  
 Pithania *Bryk* Ins. 347  
 Pittoconcha *Preston* Moll. 73  
 Placentela *Redikowzev* Proch. 6  
 Placochelys *Jaekel* Rept. 27  
 Placopsum *Rhumbler* Prot. 43  
 Plagiodiplosis *Kieffer* Ins. 400  
 Plagiosellula *Strand* Ins. 378  
 Planopria *Kieffer* Ins. 318  
 Plastrocharella *Girault* Ins. 307  
 Platocera *Muir* Ins. 444  
 Platycolopsis *Grouvelle* Ins. 215  
 Platycolpus *Raymond* Arachn. 8  
 Platygastronox *Reitter* Ins. 247  
 Platygastroides *Dodd* Ins. 318  
 Platyhexacrinus *Schmidt* Echin. 47  
 Platyas *Harring* Verm. 42  
 Platynothrus *Berlese* Arachn. 39  
 Platypogon *Starks* Pisces 32  
 Platyprosopa *Warren* Ins. 360  
 Platyptiloides *Strand* Ins. 380  
 Platytauroma *Spaeth* Ins. 265  
 Platyteleia *Dodd* Ins. 318  
 Plecophorus *Kieffer* Ins. 400  
 Plecopterodes *Hampson* Ins. 360  
 Plehnia *Bock* Verm. 28  
 Plesiocanthops *Chopard* Ins. 463  
 Plesiobaeus *Kieffer* Ins. 318  
 Plesiomorpha *Brèthes* Ins. 278  
 Plethoneura *Bryk* Ins. 347  
 Plethopeltis *Raymond* Arachn. 8  
 Plethosmylus *Kröger* Ins. 397  
 Pleuroscicya *Weber* Pisces 40  
 Pleurotropomyia *Girault* Ins. 307  
 Pleurotropopseus *Girault* Ins. 307  
 Pleurotropopsis *Girault* Ins. 307  
 Plexiphleps *Warren* Ins. 360  
 Plicatoperipatus *Clark* Arachn. 54  
 Plintholomeleus *Reitter* Ins. 247  
 Ploutoschendylurus *Brölemann & Ribaut* Myr., Arachn. 48  
 Podocotyle *MacCallum* Verm. 30  
 Poecilaemula *Roewer* Arachn. 36  
 Poecilaspis *Spaeth* Ins. 265  
 Poecilopsis *Regan* Pisces 35  
 Poecillis *Bezzi* Ins. 427  
 Poecilographa *Melander* Ins. 427  
 Poecilomelitta *Friese* Ins. 273  
 Poecilometopa *Villeneuve* Ins. 421  
 Poecilomyia *Melander* Ins. 427  
 Poenomia *Schaus* Ins. 360  
 Polphopeza *Enderlein* Ins. 428  
 Polyaenidea *Viereck* Ins. 292  
 Polybioides *Du Buysson* Ins. 276  
 Polycatus *Heller* Ins. 247  
 Polycyrtidea *Viereck* Ins. 292  
 Polycyrtimorpha *Viereck* Ins. 292  
 Polycystella *Girault* Ins. 307  
 Polycysteloides *Girault* Ins. 307  
 Polycystoides *Girault* Ins. 307  
 Polynemoides *Girault* Ins. 307  
 Polypedilum *Kieffer* Ins. 404  
 Pomatoleios *Pixell* Verm. 48  
 Porochilus *Weber* Pisces 31  
 Poromecyna *Aurivillius* Ins. 258  
 Porosana *Schaus* Ins. 360

- Porotica *Meyrick* Ins. 388  
 Porphyrocenus *Reitter* Ins. 258  
 Porrerus *Navás* Ins. 397  
 Postprolobites *Wedekind* Moll. 94  
 Praecosmecus *Martynov* Ins. 391  
 Praesorex *Thomas* Mamm. 41  
 Prenanteon *Kieffer* Ins. 318  
 Prenea *Spaeth* Ins. 265  
 Priapella *Regan* Pisces 35  
 Priapichthys *Regan* Pisces 35  
 Prionomimus *Lameere* Ins. 258  
 Prionostirina *Schumacher* Ins. 434  
 Prismatocaulis *Simroth* Moll. 78  
 Prista *Enderlein* Ins. 412  
 Proacrias *Ithering* Ins. 307  
 Proampheres *Roewer* Arachn. 36  
 Proatta *Forel* Ins. 285  
 Proboloides *Clarke* Arachn. 8  
 Procanace *Hendel* Ins. 428  
 Procephalothrix *Wijnhoff* Verm. 32  
 Prochalia *Barnes & McDunnough* Ins. 360  
 Procobus *Chomenko* Mamm. 49  
 Prodendrocerus *Kieffer* Ins. 318  
 Prodirhiza *Kieffer* Ins. 401  
 Proelectrotermes *von Rosen* Ins. 455  
 Progoniosoma *Roewer* Arachn. 36  
 Progonyleptes *Roewer* Arachn. 36  
 Prohaematopus *Mathews* Aves 101  
 Prohemistomum *Odhner* Verm. 30  
 Prohippелates *Malloch* Ins. 428  
 Proictinia *Shufeldt* Aves 107  
 Prolasiptera *Kieffer* Ins. 401  
 Proleptobos *Pilgrim* Mamm. 49  
 Promacheon *Weber* Pisces 33  
 Promacrocera *Speiser* Ins. 402  
 Promergus *Mathews & Iredale* Aves 105  
 Promicrogaster *Brues & Richardson* Ins. 296  
 Promitobates *Roewer* Arachn. 36  
 Pronesopupa *Iredale* Moll. 77  
 Prooxytricha *Poche* Prot. 55  
 Propachylus *Roewer* Arachn. 36  
 Propantolyta *Kieffer* Ins. 318  
 Prophanurus *Kieffer* Ins. 318  
 Prophyllis *Reitter* Ins. 265  
 Prorivula *Schaus* Ins. 361  
 Prosoaltus *Hancock* Ins. 467  
 Prosopalictus *Strand* Ins. 273  
 Prosperasion *Kieffer* Ins. 318  
 Prostygnum *Roewer* Arachn. 36  
 Proteracrum *Railliet & Henry* Verm. 38  
 Proterochersis *Fraas* Rept. 27  
 Protimesius *Roewer* Arachn. 36  
 Protinocephalus *Reineck* Ins. 265  
 Protophia *Brèthes* Ins. 278  
 Protogoniops *Townsend* Ins. 421  
 Protomyia *Martynov* Ins. 391  
 Protoncideres *Wickham* Ins. 258  
 Protophrynus *Petrunkewitch* Arachn. 25  
 Protopilio *Petrunkewitch* Arachn. 36  
 Protosilvanus *Grouvelle* Ins. 217  
 Protosmylus *Krüger* Ins. 397  
 Protosolpuga *Petrunkewitch* Arachn. 32  
 Protunio *Haas* Moll. 85  
 Prozaglossus *Kerbert* Mamm. 54  
 Psalidimomphus *Reitter* Ins. 247  
 Psalidoorinus *Remes* Echin. 47  
 Psammium *Schumacher* Ins. 434  
 Psepholasoma *Lea* Ins. 247  
 Psephotellus *Mathews* Aves 108  
 Pseudacanthis *Grant* Aves 123  
 Pseudacrias *Girault* Ins. 307  
 Pseudatteria *Meyrick* Ins. 382  
 Pseudechoma *Spaeth* Ins. 265  
 Pseudelachertus *Girault* Ins. 307  
 Pseudencyrtella *Girault* Ins. 307  
 Pseudepitelia *Girault* Ins. 307  
 Pseuderopus *Warren* Ins. 361  
 Pseudescarcus *Champion* Ins. 218  
 Pseudeunicea *Verrill* Coel. 20  
 Pseudeupera *Germain* Moll. 88  
 Pseudeva *Hampson* Ins. 361  
 Pseudevolocera *Champion* Ins. 218  
 Pseudhapalips *Champion* Ins. 218  
 Pseudhydrobaenus *Brèthes* Ins. 404  
 Pseudiglyphella *Girault* Ins. 307  
 Pseudiglyphomyia *Girault* Ins. 307  
 Pseudobatriscus *Raffray* Ins. 211  
 Pseudobodo *Griessman* Prot. 51  
 Pseudocapitella *Fauvel* Verm. 48  
 Pseudocarnites *Simionescu* Moll. 94  
 Pseudochrysocharis *Girault* Ins. 307  
 Pseudogalba *Baker* Moll. 80  
 Pseudogeocoris *Montandon* Ins. 434  
 Pseudogorilla *Elliot* Mamm. 37  
 Pseudogryllus *Chopard* Ins. 464  
 Pseudohalosydna *Fauvel* Verm. 48  
 Pseudohippelates *Malloch* Ins. 428  
 Pseudoligosita *Girault* Ins. 308  
 Pseudomacrophya *Enslin* Ins. 322  
 Pseudomphrale *Krüger* Ins. 410  
 Pseudomystrops *Grouvelle* Ins. 215  
 Pseudoneureclipsis *Ulmer* Ins. 392  
 Pseudophonocetus *Schouteden* Ins. 436  
 Pseudopoeilia *Regan* Pisces 35  
 Pseudopsittacus *Macgillivray* Aves 108  
 Pseudorphnus *Benderitter* Ins. 221  
 Pseudosilvanus *Grouvelle* Ins. 217  
 Pseudosphegistes *Reitter* Ins. 258  
 Pseudosteroma *Weymer* Ins. 334  
 Pseudosthenoboea *Carl* Ins. 462  
 Pseudotetracticta *Eichelbaum* Ins. 209  
 Psiladoretus *Ohaus* Ins. 224  
 Psilanteon *Kieffer* Ins. 318  
 Psilepyris *Kieffer* Ins. 318  
 Psilodoropsis *Hedicke* Ins. 321  
 Psilogasteroides *Girault* Ins. 308  
 Psilotrema *Odhner* Verm. 30  
 Psittiparus *Hellmayr* Aves 115



*Pteranthias Weber* Pisces 36  
*Pteridichnites Clarke & Swartz* Verm. 51  
*Pteridoiulus Verhoeff* Myr., Arachn. 51  
*Pterochthonius Berlese* Arachn. 39  
*Pteromylaeus Garman* Pisces 27  
*Pteroparia Richter* Arachn. 8  
*Pterosemoidea Girault* Ins. 308  
*Pterygodes Neumann* Arachn. 41  
*Ptilinastes Lesne* Ins. 232  
*Ptilostena Bergroth* Ins. 409  
*Ptilotina Mathews* Aves 121  
*Ptisanora Meyrick* Ins. 388  
*Ptisanula Odhner* Moll. 71  
*Puapana Heller* Ins. 225  
*Pucrolioides Roewer* Arachn. 36  
*Pudella Thomas* Mamm. 50  
*Punana Muir* Ins. 444  
*Putellabalanus Hoek* Crust. 47  
*Pyralausta Hampson* Ins. 378  
*Pyralidesthes Warren* Ins. 361  
*Pyramodon Radcliffe* Pisces 41  
*Pythoceroposis Wickham* Ins. 238

*Quadrastichodella Girault* Ins. 308  
*Quadrastichodes Girault* Ins. 308  
*Quadrastichus Girault* Ins. 308  
*Quarelia Martynov* Ins. 392  
*Quercivir Lameere* Ins. 258  
*Quinssyana Distant* Ins. 436  
*Quintalia Preston* Moll. 74

*Rachiplusia Hampson* Ins. 361  
*Radiobrissus Fourtau* Echin. 37  
*Radymna Reitter* Ins. 266  
*Ramsdenia Preston* Moll. 64  
*Raptiformica Forel* Ins. 285  
*Rasenia Salfeld* Moll. 94  
*Reginopus Mathews* Aves 98  
*Reicheadella Reitter* Ins. 204  
*Remigiodes Hampson* Ins. 361  
*Repetekia Oshanin* Ins. 444  
*Reticulitermes Holmgren* Ins. 455  
*Retithrips Marchal* Ins. 451  
*Retizafra Hedley* Moll. 58  
*Rhabdiopocus Johnston* Verm. 30  
*Rhabdotohispa Maulik* Ins. 266  
*Rhaecocnemecis Lea* Ins. 247  
*Rhaecothrips Karny* Ins. 451  
*Rhamna Peyerimhoff* Ins. 232  
*Rhamphopteryx Bryk* Ins. 371  
*Rhamphothrips Karny* Ins. 451  
*Rhapydionina Stache* Prot. 43  
*Rhaucoides Roewer* Arachn. 36  
*Rhienopeltella Girault* Ins. 308  
*Rhienopeltomyia Girault* Ins. 308  
*Rhinagrion Calvert* Ins. 459

*Rhinostigma Elliot* Mamm. 38  
*Rhipiphorothrips Morgan* Ins. 451  
*Rhogadopsis Brèthes* Ins. 296  
*Rhoia Spaeth* Ins. 266  
*Rhopalocaulis Simroth* Moll. 78  
*Rhopalocranaus Roewer* Arachn. 36  
*Rhopalosyllis Augener* Verm. 48  
*Rhynchadoretus Ohaus* Ins. 224  
*Rhynchopsilopa Hendel* Ins. 428  
*Rhynchopsilus Kieffer* Ins. 318  
*Ricartus Navás* Ins. 397  
*Rieliomorpha Dodd* Ins. 318  
*Ringsteadia Salfeld* Moll. 94  
*Ripidosmylus Krüger* Ins. 397  
*Rivetia Paz* Coel. 23  
*Rochdalia Woodward* Crust. 41  
*Rochonia Distant* Ins. 437  
*Rodhainiella Schouteden* Ins. 437  
*Rogibyrx Mathews* Aves 101  
*Roptoperus Lea* Ins. 248  
*Roptroceropseus Girault* Ins. 308  
*Roslania Distant* Ins. 437  
*Rostella Hancock* Ins. 467  
*Rousseletia Harring* Verm. 42  
*Roybellia Preston* Moll. 74  
*Ruella Cossmann* Moll. 89  
*Rugatiscala De Boury* Moll. 65  
*Rumanaster Popescu-Voitești* Echin. 41

*Sabanilla Roewer* Arachn. 36  
*Sablones Reitter* Ins. 248  
*Sabormania Strand* Ins. 378  
*Safidia Hampson* Ins. 361  
*Sagum Wilson* Crust. 45  
*Salpictes Kieffer* Ins. 321  
*Salpingomimus Grouvelle* Ins. 217  
*Salvazana Distant* Ins. 442  
*Sandalomenia Thiele* Moll. 53  
*Sankisius Villeneuve* Ins. 421  
*Saphanodes Hintz* Ins. 258  
*Saramacia Roewer* Arachn. 37  
*Satyrimima Holland* Ins. 338  
*Saurolophus Brown* Rept. 27  
*Scacocassis Spaeth* Ins. 266  
*Scaeophaethon Mathews* Aves 105  
*Scapanopygus Gounelle* Ins. 258  
*Scatoglyphus Berlese* Arachn. 43  
*Scelicantha Dodd* Ins. 319  
*Scelicanthella Dodd* Ins. 319  
*Scelidodontia Enderlein* Ins. 428  
*Schepmania Haas* Moll. 85  
*Schizocleitherum Haas* Moll. 85  
*Schizodryobius Van der Goot* Ins. 447  
*Schizogalesus Kieffer* Ins. 319  
*Schizopterops Poppius* Ins. 439  
*Schizoschendyla Brilemann & Ribaut*  
*Myr., Arachn. 48*  
*Schoutedeniella Poppius* Ins. 439

- (C) *Sciadella Aurivillius* Ins. 258  
*Scipopeza Enderlein* Ins. 428  
*Sclerorhinella Ferguson* Ins. 248  
*Scolopendrelloides Bagnall* Myr.,  
 Arachn. 49  
*Scolopendrelloipsis Bagnall* Myr.,  
 Arachn. 49  
*Scolopopleura Attems* Myr., Arachn. 51  
*Scolytochelus Reitter* Ins. 250  
*Scotargus Simon* Arachn. 29  
*Scotinocis Lea* Ins. 248  
*Scotinomys Thomas* Mamm. 46  
*Scotoleon Banks* Ins. 397  
*Scutisorex Thomas* Mamm. 41  
*Scutogona Ribaut* Myr., Arachn. 51  
*Secodella Girault* Ins. 308  
*Selenariopsis Maplestone* Bry., Brach. 15  
*Selenomastix Woodcock & Lapage* Prot.  
 52  
*Selenomonas Prowazek* Prot. 52  
*Selitrichodelia Girault* Ins. 308  
*Selitrichodes Girault* Ins. 308  
*Semiaphis Van der Goot* Ins. 447  
*Semiosoma Ribaut* Myr., Arachn. 51  
*Semudobia Kieffer* Ins. 401  
*Septenilia Cossmann* Moll. 90  
*Sericoderistes Reitter* Ins. 269  
*Serimus Brèthes* Ins. 308  
*Sermylassa Reitter* Ins. 266  
*Serpulopsis Kittl* Moll. 61  
*Serviformica Forel* Ins. 285  
*Servetia Poche* Prot. 44  
*Setagrotis Warren* Ins. 361  
*Seticornuta Morley* Ins. 292  
*Setnikia Breit* Ins. 213  
*Setosura Mathews* Aves 114  
*Seychellesanus Distant* Ins. 440  
*Shirakia Viereck* Ins. 297  
*Sialocyttara Turner* Ins. 379  
*Sibogella Billard* Coel. 17  
*Sigibius Chamberlin* Myr., Arachn. 49  
*Silvaninus Grouvelle* Ins. 217  
*Silvanops Grouvelle* Ins. 217  
*Sinocalanus Burckhardt* Crust. 45  
*Siphonocallis Del Guercio* Ins. 447  
*Sisyrella Banks* Ins. 397  
*Sisyrodesmus Attems* Myr., Arachn. 51  
*Sitodiplosis Kieffer* Ins. 401  
*Sitonapterus Reitter* Ins. 248  
*Sivaelurus Pilgrim* Mamm. 42  
*Smicroloba Warren* Ins. 362  
*Smicromorpha Girault* Ins. 308  
*Smodingonota Spaeth* Ins. 266  
*Socorria De Beauchamp* Verm. 28  
*Sodirus Navás* Ins. 397  
 (S) *Sogatopsis Muir* Ins. 445  
 (4) *Solenotaenia Beddard* Verm. 32  
*Solidobalanus Hoek* Crust. 48  
*Solus Watson* Ins. 348  
*Sophonocis Lea* Ins. 248  
*Spagazziniella Jürgensen* Ins. 322  
*Spaniacma Meyrick* Ins. 388  
*Spartiomya Kieffer* Ins. 401  
*Spartomena Reitter* Ins. 266  
*Speluncomeris Brölemann* Myr., Arachn.  
 51  
*Sposia Schaus* Ins. 379  
*Spermatozopsis Korschikoff* Prot. 52  
*Sphaeridiotrema Odhner* Verm. 30  
*Sphecaapatodes Villeneuve* Ins. 421  
*Sphegigasteroides Girault* Ins. 309  
*Sphenanthias Weber* Pisces 36  
*Spheniscomyia Bezzi* Ins. 428  
*Sphenograptis Meyrick* Ins. 388  
*Sphyrrias Harring* Verm. 42  
*Spichalia Reitter* Ins. 235  
*Spiladarcha Meyrick* Ins. 388  
*Spilanomalon Morley* Ins. 292  
*Spinicranaus Roewer* Arachn. 37  
*Spirocaulis Simroth* Moll. 78  
*Spirolaxis Monterosato* Moll. 64  
*Spondylerpeton Moodie* Rept. 31  
*Spyridarcha Meyrick* Ins. 388  
*Stalitochara Simon* Arachn. 27  
*Staphyloeme Gounelle* Ins. 259  
*Staurella Bezzi* Ins. 425  
*Stefaniola Kieffer* Ins. 401  
*Stegaceps Hancock* Ins. 468  
*Stegolaria Stechow* Coel. 17  
*Stenandra Lameere* Ins. 259  
*Stenaphis Del Guercio* Ins. 447  
*Stenocharis Grossbeck* Ins. 372  
*Stenocryptis Warren* Ins. 362  
*Stenoecanthus Chopard* Ins. 464  
*Stenogeocoris Montandon* Ins. 434  
*Stenomantispa Stitz* Ins. 398  
*Stenophrygma Munro* Bry., Brach. 15  
*Stenopisthes Moser* Ins. 226  
 (X) *Stenoprasia Horváth* Ins. 433  
*Stenorhytis De Boury* Moll. 66  
*Stenostygnellus Roewer* Arachn. 37  
*Stenostygnoides Roewer* Arachn. 37  
*Stenotopis Poppius* Ins. 439  
 (L) *Stereosticha Meyrick* Ins. 389  
*Sternoharpya Aurivillius* Ins. 259  
*Sthenarusoides Distant* Ins. 439  
*Stictaspis Bezzi* Ins. 429  
*Stictodexia Villeneuve* Ins. 421  
*Stigmatophthalmus Lutz* Ins. 411  
*Stomatoceroides Girault* Ins. 309  
*Stomodesops Reitter* Ins. 248  
*Stomosis Melander* Ins. 429  
*Storteria Barnes & McDunnough* Ins.  
 379  
*Strandibunus Roewer* Arachn. 37  
*Strangalepta Casey* Ins. 259  
*Stratiosphecomyia Brunetti* Ins. 410  
*Stratithyrea Meijere* Ins. 429  
*Strenophila Meyrick* Ins. 389  
 + *Striatobalanus Hoek* Crust. 48

Strongylurella *Hansen* Crust. 36  
 Strophiona *Casey* Ins. 259  
 Stroteroides *Strand* Ins. 348  
 Struthoscelis *Meyrick* Ins. 389  
 Stygioglomeris *Brölemann* Myr.,  
 Arachn. 52  
 Stygnellus *Roewer* Arachn. 37  
 Stygnicranus *Roewer* Arachn. 37  
 Stygodytes *Absalon* Crust. 39  
 Stylaxia *Topsent* Por. 8  
 Stylogeocoris *Montandon* Ins. 434  
 Styloplanocera *Bock* Verm. 28  
 Styphlopis *Rainbow* Arachn. 26  
 Styriodes *Schaus* Ins. 339  
 Suarius *Navás* Ins. 398  
 Subglareola *Mathews* Aves 103  
 Submyiagra *Mathews* Aves 114  
 Subspilura *Mathews* Aves 102  
 Subulonia *Enderlein* Ins. 412  
 Sudanicus *Werner* Ins. 464  
 Sunorfoides *Raffray* Ins. 212  
 Syciacops *Broom* Rept. 28  
 Sycute *Dendy & Row* Por. 6  
 Symperipatus *Cockerell* Arachn. 54  
 Symphytopria *Kieffer* Ins. 319  
 Sympiesonecremnus *Girault* Ins. 309  
 Sympiesomorphellus *Girault* Ins. 309  
 Synaptella *Kieffer* Ins. 401  
 Synarthrella *Kieffer* Ins. 401  
 Syncarpa *Redikowzev* Proch. 6  
 Synceranaus *Roewer* Arachn. 37  
 Synechodes *Turner* Ins. 389  
 Syngatha *Bethune-Baker* Ins. 362  
 Syngonopodium *Verhoeff* Myr., Arachn.  
 52  
 Synhamitermes *Holmgren* Ins. 455  
 Synixais *Aurivillius* Ins. 259  
 Synneuron *Lundström* Ins. 407  
 Synthesiostrebla *Townsend* Ins. 429  
 Syntomosphyrella *Girault* Ins. 309  
 Synnoides *Hampson* Ins. 362  
 Syrittomys *Hendel* Ins. 429  
  
 Taeniostola *Bezzi* Ins. 429  
 Taiwania *Spaeth* Ins. 266  
 Talaus *Moreiro* Crust. 45  
 Talitriator *Methuen* Crust. 39  
 Tamela *Swinhoe* Ins. 339  
 Tana *Lyon* Mamm. 40  
 Tanaoctena *Turner* Ins. 389  
 Taphronurgus *Reitter* Ins. 250  
 Tapinocis *Lea* Ins. 248  
 Tarachaster *Fisher* Echin. 42  
 Tarista *Schaus* Ins. 362  
 Tarphyscelis *Meyrick* Ins. 389  
 Tatia *Ribeiro* Pisces 32  
 Tauerulus *Verhoeff* Myr., Arachn. 52  
 Tegeocranellus *Berlese* Arachn. 39

Tegezozetes *Berlese* Arachn. 39  
 Tegona *Morley* Ins. 292  
 Tegumen *Gude* Moll. 74  
 Teichaster *Spencer* Echin. 42  
 Teichonopsis *Dendy & Row* Por. 6  
 Telenomoides *Dodd* Ins. 319  
 Telethera *Meyrick* Ins. 389  
 Teloleuca *Bergroth* Ins. 440  
 Telonema *Griessmann* Prot. 52  
 Temnaster *Lambert* Echin. 38  
 Tenila *Brèthes* Ins. 279  
 Tentyromorpha *Escalera* Ins. 234  
 Tenuiala *Ewing* Arachn. 39  
 Tephrella *Bezzi* Ins. 429  
 Tephrostola *Ins.* 429  
 Termitophora *Schmitz* Ins. 415  
 Termitosphaera *Wasmann* Ins. 415  
 Terpsis *Spaeth* Ins. 266  
 Tersec *Lameere* Ins. 259  
 Terraphaps *Mathews* Aves 98  
 Tetrabaeus *Kieffer* Ins. 319  
 Tetracлонia *Jordan* Ins. 348  
 Tetragonalys *Morley* Ins. 292  
 Tetranesodon *Weber* Pisces 31  
 Tetrasphondylia *Kieffer* Ins. 401  
 Tetrastichella *Girault* Ins. 309  
 Tetrastichomorpha *Girault* Ins. 310  
 Tetratrichomastix *Mackinnon* Prot. 52  
 Tetrazyphus *Kieffer* Ins. 401  
 Tetreres *Caulley* Verm. 48  
 Tettigoxenos *Jeannel* Ins. 269  
 Thalestris *Rosen* Moll. 77  
 Thallostoma *Meyrick* Ins. 389  
 Thambena *Stebbing* Crust. 36  
 Thaumalea *Bezzi* Ins. 406  
 Thaumasinulus *Reitter* Ins. 250  
 Thaumastotherium *Forster-Cooper*  
 Mamm. 52  
 Thaumatopsyllus *Sars* Crust. 45  
 Thaumatosmylus *Krüger* Ins. 398  
 Theanellus *Reitter* Ins. 248  
 Thecospirella *Bittner* Brach. 8  
 Thelyphrynus *Petrunkewitch* Arachn. 25  
 Thescelosaurus *Gilmore* Rept. 27  
 Thiemeia *Weymer* Ins. 335  
 Tholaster *Spencer* Echin. 42  
 Thoracocotyle *MacCallum* Verm. 30  
 Thoressa *Swinhoe* Ins. 340  
 Thripesoma *Crawford* Ins. 310  
 Thursania *Schaus* Ins. 362  
 Thymarimorpha *Viereck* Ins. 292  
 Thyridosmylus *Krüger* Ins. 398  
 Tidabius *Chamberlin* Myr., Arachn. 49  
 Tillyardia *Carter* Ins. 259  
 Tiphiodes *Brèthes* Ins. 279  
 Titanolepas *Withers* Crust. 48  
 Toanoder *Warren* Ins. 362  
 Toburides *Mathews* Aves 104  
 Tokingisella *Kiričekno* Ins. 432  
 Tolnaodes *Hampson* Ins. 362

- Tonophox *Mathews* Aves 104  
 Toreuma *Carter* Ins. 234  
 Torocampus *Schmiedeknecht* Ins. 292  
 [Toseytus withdrawn, *vide* Toseytus]  
 Toxeuonella *Girault* Ins. 310  
 Toxeumelloides *Girault* Ins. 310  
 Toxotopsis *Casey* Ins. 259  
 Trachagathis *Viereck* Ins. 297  
 Tracheophilus *Skriabin* Verm. 30  
 Trachyaster *Spencer* Echin. 42  
 Trachycyrtus *Heller* Ins. 249  
 Trachysida *Casey* Ins. 259  
 Tranoses *Schaus* Ins. 363  
 Trepsitypa *Meyrick* Ins. 382  
 Trianomerus *Roewer* Arachn. 37  
 Tribolioides *Blair* Ins. 217  
 Trichaculus *Kieffer* Ins. 319  
 Trichelospatha *Kieffer* Ins. 401  
 Trichocapsus *Poppius* Ins. 439  
 Trichodejeania *Townsend* Ins. 422  
 Trichodorus *Cobb* Verm. 39  
 Trichogatha *Warren* Ins. 363  
 Trichomagdalis *Fall* Ins. 249  
 Trichomalopsis *Crawford* Ins. 310  
 Trichomoeris *Meyrick* Ins. 389  
 Trichoperrisia *Kieffer* Ins. 401  
 Trichophilopterus *Stobbe* Ins. 452  
 Trichophotia *Hampson* Ins. 363  
 Trichopodopsis *Townsend* Ins. 422  
 Trichotocrinus *Olsson* Echin. 48  
 Tricopoldia *Kieffer* Ins. 401  
 Trigonidomimus *Caudell* Ins. 464  
 Trigonomartus *Petrunkévitch* Arachn. 37  
 Trigonoscorpio *Petrunkévitch* Arachn. 25  
 Trimenopon *Cummings* Ins. 452  
 Trinacriella *Del Guercio* Ins. 447  
 Triodoclytus *Casey* Ins. 259  
 Triodontolaimus *Micoletzky* Verm. 39  
 Triolynx *Cameron* Ins. 310  
 Tripelma *Kieffer* Ins. 405  
 Triplatygaster *Kieffer* Ins. 320  
 Triptocis *Lea* Ins. 249  
 Trisanteon *Kieffer* Ins. 320  
 Trischistoma *Cobb* Verm. 39  
 Trissevania *Kieffer* Ins. 297  
 Trissodiplosis *Kieffer* Ins. 401  
 Tristephanus *Kieffer* Ins. 401  
 Trisulcus *Popofsky* Prot. 45  
 Tritageus *Berlese* Arachn. 39  
 Trithamnora *Meyrick* Ins. 389  
 Tritopria *Kieffer* Ins. 320  
 Trochastica *Meyrick* Ins. 390  
 Trochiloecetes *Paine & Mann* Ins. 452  
 Tropidopsilus *Kieffer* Ins. 320  
 Truquella *Champion* Ins. 218  
 Trychnomera *Turner* Ins. 390  
 Trypanoplasmoides *Martin* Prot. 52  
 Tumerepedes *Bethune-Baker* Ins. 338  
 Tumidicoxella *Girault* Ins. 310  
 Tumidicoxoides *Girault* Ins. 310  
 Tumulosternum *McCulloch* Crust. 28  
 Tydmania *Weber* Pisces 43  
 Tylaster *Spencer* Echin. 42  
 Tylenchorhynchus *Cobb* Verm. 39  
 Tylenchulus *Cobb* Verm. 39  
 Tylocis *Lea* Ins. 249  
 Tylopyge *Klapálek* Ins. 456  
 Tymmophorus *Schmiedeknecht* Ins. 293  
 Typhloperipatus *Kemp* Arachn. 54  
 Typhloproetus *Richter* Arachn. 9  
 Tyrtaeosellus *Lea* Ins. 249  
 Tyrtaeus *Champion* Ins. 216  
 Ubius *Kesteven* Crust. 45  
 Udonchus *Cobb* Verm. 39  
 Ufensia *Girault* Ins. 310  
 Ultrocalamus *Sternberg* Rept. 26  
 Unionella *Haas* Moll. 85  
 Upothenia *Schaus* Ins. 363  
 Uracrias *Girault* Ins. 310  
 Uranometra *Bryk* Ins. 348  
 Urielloides *Girault* Ins. 310  
 Urobatis *Garman* Pisces 27  
 Urochaenia *Savi* Prot. 56  
 Urociclella *Berlese* Arachn. 40  
 Urodopsis *Jordan* Ins. 384  
 Uronothrus *Berlese* Arachn. 39  
 Urosema *Kieffer* Ins. 401  
 Urubamba *Brunner* Ins. 468  
 Uteopsis *Dendy & Row*, Por. 6  
 Uzinia *Schaus* Ins. 363  
 Valeriodes *Warren* Ins. 363  
 Vasquezius *Navás* Ins. 398  
 Vaughaniana *Garwood* Coel. 24  
 Veatchia *Maury* Moll. 59  
 Velignanus *Navás* Ins. 398  
 Vella *Navás* Ins. 398  
 Ventrifurca *Roewer* Arachn. 37  
 Ventrivomer *Roewer* Arachn. 37  
 Verticillata *Popofsky* Prot. 46  
 Vernedia *Mazarin* Moll. 70  
 Vespaegeria *Strand* Ins. 341  
 Vetola *Mathews* Aves 102  
 Vetulonia *Dall* Moll. 68  
 Vieira *Navás* Ins. 398  
 Vulvulopsis *Schepman* Moll. 71  
 Vononoides *Roewer* Arachn. 37  
 Vulpia *Spaeth* Ins. 266  
 Walteria *Sicard* Ins. 269  
 Webbum *Rhumbler* Prot. 43  
 Weiselinea *Reitter* Ins. 266  
 Weyhia *Roewer* Arachn. 37  
 Weymouthia *Raymond* Arachn. 9  
 Wiburdia *Lea* Ins. 249



Wilhelminaia *Preston* Moll. 74  
 Williamsonia *Davis* Ins. 460  
 Wilsonema *Cobb* Verm. 39

Xamerpillus *Sicard* Ins. 269  
 Xantepyrus *Kieffer* Ins. 320  
 Xanthexochus *Morley* Ins. 293  
 Xanthocampoplex *Morley* Ins. 293  
 Xanthocnemis *Tillyard* Ins. 460  
 Xanthonachis Ins. 429  
 Xanthosomodes *Brèthes* Ins. 310  
 Xanthosomoides *Girault* Ins. 310  
 Xenacalles *Brown* Ins. 249  
 Xenalluaudia *Raffray* Ins. 212  
 Xenanteon *Kieffer* Ins. 320  
 Xenetomorpha *Poppius* Ins. 439  
 Xenicomorpha *Spaeth* Ins. 266  
 Xenobythites *Radcliffe* Pisces 41  
 Xenomymar *Crawford* Ins. 311  
 Xenopelte *Cameron* Ins. 311  
 Xenorias *Fisher* Echin. 42  
 Xenurocharax *Regan* Pisces 29  
 Xestocis *Lea* Ins. 249  
 Xestoleptura *Casey* Ins. 260  
 Xestotermopsis *von Rosen* Ins. 455  
 Xestotrachelus *Bruner* Ins. 468  
 Xiphinema *Cobb* Verm. 39  
 Xiphiopsylla *Jordan & Rothschild* Ins. 430  
 Xiphocrema *Forel* Ins. 286  
 Xiphophasma *Rehn* Ins. 462  
 Xyleborinus *Reitter* Ins. 250

Xyleborips *Reitter* Ins. 250  
 Xyleborites *Wickham* Ins. 250  
 Xyloclytus *Reitter* Ins. 260  
 Xylophylla *Hampson* Ins. 363  
 Xylosandrus *Reitter* Ins. 251

Yalavis *Shufeldti* Aves 127  
 Yngveella *Poppius* Ins. 439

Zacalochlora *Crawford* Ins. 311  
 Zacladus *Reitter* Ins. 249  
 Zadiolcogaster *Viereck* Ins. 297  
 Zaglyptomorpha *Viereck* Ins. 293  
 Zagrammosomoides *Girault* Ins. 311  
 Zamastrus *Viereck* Ins. 293  
 Zanda *Mathews* Aves 108  
 Zanobatus *Garman* Pisces 26  
 Zaparaphylax *Viereck* Ins. 293  
 Zaplethocornia *Schmiedeknecht* Ins. 293  
 Zarapita *Mathews* Aves 102  
 Zelinkiella *Harring* Verm. 42  
 Zetha *Shelford* Ins. 461  
 Zeugmatolepas *Withers* Crust. 48  
 Zeugonota *Spaeth* Ins. 267  
 Zewa *McCulloch* Crust. 28  
 Zomeutis *Meyrick* Ins. 390  
 Zorotypus *Silvestri* Ins. 469  
 Zunasia *Jordan & Metz* Pisces 28  
 Zygiobia *Kieffer* Ins. 401  
 Zyggogaster *Eigenmann* Pisces 29



## LIST OF ABBREVIATIONS WITH TITLES OF THE JOURNAL.

*The numbers at end of full Title are those used in the General List of Journals relating to all sciences which is published by the International Catalogue of Scientific Literature as a separate volume.*

[Technical, Medical, and other Publications not included in this List, will be referred to by their full titles when they contain articles within the scope of the Catalogue.]

NOTE.—All Bulletins and Reports of the Agricultural Experiment Stations of the United States will be referred to thus:—

Agric. Exp. Sta.  
Name of State.  
Name of Place.  
Bull. or Rep.

*Aarau, Mitt. Natf. Ges.*—Mitteilungen der aargauischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau. 8vo. 1 Swi.

*Aarsb. Norges Fiskerier, Bergen.*—Aarsberetning vedkommend Norges Fiskerier, Bergen. 2 Nor.

*Aarsb. off. Foranst. Landb., Kristiania.*—Aarsberetning angaaende de offentlige Foranstaltninger til Landbrugets Fremme. 1 Nor.

*Abeille, Paris.*—L'Abeille. Sec. Bedel, Paris. [irrégul.] 2 Fr.

*Abh. geol. Specialkarte Els.-Lothr., Strassburg.*—Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Strassburg. [2-3 H. jährl.] 1 Ger.

*Acireale, Rend. Mem. Acc. Zelanti.*—Rendiconti e Memorie della R. Accademia degli Zelanti, Acireale. 1 It.

*Actes Mus. hist. nat., Rouen.*—Actes du Muséum d'histoire naturelle. Rouen (Seine-Inférieure). [irrégul.] 5 Fr.

*Adelaide, Trans. R. Soc. S. Aust.*—Transactions of the Royal Society of S. Australia, Adelaide. — N.S.W.

*Agric. colon., Firenze.*—Agricoltura (L') Coloniale. Organo dell' Istituto Agrario Coloniale Italiano e dell' Ufficio Agrario sperimentale dell' Eritrea. Firenze. — It.

*Agric. Gaz., Sydney, N.S.W.*—Agricultural Gazette, Sydney, N.S.W. 1 N.S.W.

*Agric. J. Ind., Calcutta.*—The Agricultural Journal of India, Calcutta. — Ind.

*Agric. litt. Mer Noire, Novorossijsk.*—Черноморское сельское хозяйство: органъ Сухумскаго общества сельского хозяйства. Новороссійскъ [Agriculture du littoral russe de la Mer Noir; bulletin mensuel de la Société agricole de Soukhoun-Kate, Novorossijsk]. — Rus.

*Akad. Ért., Budapest.*—Akademiai Értésítő, Budapest. [Akademischer Anzeiger, Budapest.] — Hun.

*Akvarium, Moskva.*—Акваріумъ и комнатныя растенія. Сборникъ издаваемый Московскимъ Обществомъ Любителей акваріума и комнатныхъ растеній. Москва [L'aquarium et les plantes d'appartement. Recueil édité par la Société des Amateurs d'aquariums et des plantes d'appartement. Moscou]. — Rus.

- Alabama, Bul. Geol. Surv. University P.O.*—Bulletin of the Geological Survey of Alabama, University P.O. 1 U.S.
- Albany, N.Y., St. Educ. Dep. Mus. Bul.*—New York State Education Department, New York State Museum Bulletin, Albany, N.Y. 4 U.S.
- Albany, N.Y., St. Educ. Dept. Mus. Mem.*—New York State Education Department, New York State Museum Memoirs, Albany, N.Y. 5 U.S.
- Albany, N.Y., St. Educ. Dept. Mus. Rep.*—New York State Education Department, New York State Museum Annual Report, Albany, N.Y. 6 U.S.
- Albany, N.Y., Trans. Alb. Inst.*—Transactions of the Albany Institute, Albany, N.Y. 7 U.S.
- Albany Univ., N.Y., Bul. St. Mus.*—Bulletin of the New York State Museum. University of the State of New York, Albany, N.Y. 4 U.S.
- Alger, Bul. Soc. hist. nat.*—Bulletin de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord. Alger. — Fr.
- Allatorv. L., Budapesti.*—Állatorvosi Lapok, Budapest. [Tierärztliche Blätter, Budapest.] — Hun.
- Állatt. Közlem., Budapest.*—Állattani Közlemények, Budapest. [Zoologische Mittheilungen, Budapest.] 32 Hun.
- Allg. Fischereiztg., München.*—Allgemeine Fischerei-Zeitung, red. v. B. Hofer, F. Fischer u. H. Reuss. München. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 24 Ger.
- Allg. Forstztg., Frankfurt a. M.*—Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, hrsg. v. Lorey. Frankfurt a. M. [monatl.] Nebst Supplement: Jahresbericht über Veröffentlichungen und wichtigere Ereignisse im Gebiete des Forstwesens etc. 25 Ger.
- Alnwick, Proc. Berwicks. Nat. Cl.*—History and Proceedings of the Berwickshire Naturalists' Club, Alnwick, etc., etc., etc. 2 U.K.
- Altenburg, Mitt. Osterland.*—Mittheilungen aus dem Osterlande, hrsg. v. d. naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. Altenburg. [2 jäh.] 38 Ger.
- Amani, Mit. Biol. landw. Inst.*—Mittheilungen aus dem biologischlandwirtschaftlichen Institut Amani. [wöch.] — Ger.
- Amer. Breed. Ass. Rep., Washington, D.C.*—Report of the American Breeders' Association, Washington, D.C. — U.S.
- Amer. Breed. Mag., Washington.*—The American Breeders' Magazine, Washington, D.C. — U.S.
- Amer. Geol., Minneapolis, Minn.*—American Geologist, Minneapolis, Minnesota. 13 U.S.
- Amer. J. Anat., Philadelphia, Pa.*—The American Journal of Anatomy, published by the Wistar Institut of Anatomy and Biology, Philadelphia, Pa. [Includes Proc. Ass. Amer. Anat.] 14 U.S.
- Amer. J. Physiol., Boston, Mass.*—American Journal of Physiology, Boston, Mass. 17 U.S.
- Amer. J. Sci., New Haven, Conn.*—American Journal of Science, New Haven, Conn. 19 U.S.
- Amer. Midl. Nat., Notre Dame, Indiana.*—The American Midland Naturalist, devoted to Natural History, primarily that of the Prairie States. Published by the University of Notre Dame, Notre Dame, Indiana. [Bi-Monthly.] — U.S.
- Amer. Mus. J., New York, N.Y.*—The American Museum Journal. American Museum of Natural History. New York, N.Y. 554 U.S.
- Amer. Nat., New York, N.Y., or Lancaster, Pa.* [formerly Boston, Mass.]—The American Naturalist, New York, N.Y., or Lancaster, Pa. 21 U.S.



- Amer. Ornith., Worcester, Mass.*—American Ornithology. For the Home and School. Worcester, Mass. 570 U.S.
- Amiens, Bul. soc. apicult. Somme.*—Bulletin de la société d'apiculture de Somme. — Fr.
- Amiens, Bul. soc. indust.*—Bulletin de la société industrielle d'Amiens (Somme). [bimestr.] 27 Fr.
- Amiens, Bul. soc. linn.*—Bulletin de la société linnéenne du nord de la France. Amiens (Somme). [mensuel.] 28 Fr.
- Amiens, Mém. soc. linn.*—Mémoires de la Société linnéenne. Amiens. 926 Fr.
- Amsterdam, Ardea.*—Ardea. Tijdschrift der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging. — Hol.
- Amsterdam, Bijdr. Dierk.*—Bijdragen tot de dierkunde uitgegeven door het Koninklijk Zoölogisch genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam, Leiden. — Hol.
- Amsterdam, Jaarb. Ned. Ornith. Ver.*—Jaarboekje der Nederlandse Ornithologische Vereeniging, Wageningen. — Hol.
- Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.*—Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 3 Hol.
- Amsterdam, Tijdschr. K. Ned. Aardr. Gen.*—Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Amsterdam. 8vo. 4 Hol.
- Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 2e Sect.*—Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, 2e Sectie (Natuurhistorische, Geologische en Medische Wetenschappen), Amsterdam. 8vo. 6 Hol.
- Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*—Verslag der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 7 Hol.
- Amsterdam, Werk. Gen. Nat. Genees. Heelk.*—Werken van het Genootschap ter bevordering der Natuur-, Genees- en Heelkunde, Amsterdam. 8vo. 68 Hol.
- Anat. Anz., Jena.*—Anatomischer Anzeiger. Centralblatt für die gesammte wissenschaftliche Anatomie, hrsg. v. v. Bardeleben. Jena. [zwangl.] Nebst Ergänzungsheften. 40 Ger.
- Anat. Hefte, Wiesbaden.*—Anatomische Hefte, hrsg. v. Merkel u. Bonnet. Wiesbaden. 1. Abth. : Arbeiten aus anatomischen Instituten. [5 H. jährl.] 2 Abth. : Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. [jähr.] 41 Ger.
- Anat. Rec. Philadelphia.*—The Anatomical Record Philadelphia. (Published by the Wistar Institute of Anatomy and Biology.) — U.S.
- Angers, Bul. soc. étud. sci.*—Bulletin de la société d'études scientifiques d'Angers (Maine-et-Loire). [annuel.] 33 Fr.
- An. cient. Parag., Asuncion.*—Anales científicos Paraguayas, Asuncion. — Paraguay.
- An. Mus. Chile, Santiago.*—Anales del Museo nacional de Chile. Publicados por orden del Gobierno de Chile. Primera Seccion. Zoología. Santiago. — Chile.
- An. Mus. La Plata, Buenos Aires.*—Anales del Museo de La Plata, Buenos Aires. — Argent.
- An. Mus., Mexico.*—Anales del Museo nacional de México. — Mex.
- An. Mus., Montevideo.*—Anales del Museo nacional de Montevideo, Montevideo. — Uruguay.
- An. Mus. Nac., Buenos Aires.*—Anales del Museo nacional de Buenos Aires. Buenos Aires. — Argent.
- An. Mus., San Salvador.*—Anales del Museo nacional, organo oficial del Instituto del mismo nombre, San Salvador. — Salvador.

- Ann. Acad. Sc. Fenn., Helsingfors.*—Annales Academiae Scientiarum Fennicae, Helsingfors. — Fin.
- Ann. Agric., Roma.*—Annali di Agricoltura, Roma. 5 It.
- Ann. ass. nat., Levallois-Perret.*—Annales de l'association des naturalistes. Levallois-Perret. — Fr.
- Ann. biol. lacustre, Bruxelles.*—Annales de Biologie Lacustre, Bruxelles. — Bel.
- Ann. Bot., Oxford.*—Annals of Botany, Oxford. 4 U.K.
- Ann. Ent. Soc. Amer., Columbus, Ohio.*—Annals of the Entomological Society of America. Columbus, Ohio. — U.S.
- Ann. Fac. Sci., Marseille.*—Annales de la Faculté des Sciences de Marseille (Bouches du Rhône). 50 Fr.
- Ann. géog., Paris.*—Annales de géographie, dir. Vidal de la Blache, Gallois et de Margerie. Paris. [bimestr.] 52 Fr.
- Ann. géol. Balkan., Belgrade.*—Annales géologiques de la péninsule Balkanique, Belgrade. — Servia.
- Ann. géol. minér., Novo-Aleksandrija.*—Ежегодникъ по геологій и минералогіи Россіи. Нова Александрія [Annuaire géologique et minéralogique de la Russie, Novo-Alexandria]. — Rus.
- Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung., Budapest.*—Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, Budapest. 34 Hun.
- Ann. hyg. colon., Paris.*—Annales d'hygiène et de médecine coloniales. Paris. [trimestr.] 56 Fr.
- Ann. Igiene, Roma.*—Annali d'Igiene sperimentale, Roma. 11 It.
- Ann. Inst. océan., Monaco.*—Annales de l'Institut océanographique de Monaco. Monaco. — Monaco.
- Ann. Inst. Pasteur, Paris.*—Annales de l'Institut Pasteur, dir. Duclaux. Paris. [mensuel.] 60 Fr.
- Ann. Labor. étud. soie, Lyon.*—Annales du Laboratoire d'études de la soie. Lyon. — Fr.
- Ann. Mag. Nat. Hist., London.*—Annals and Magazine of Natural History, London. 7 U.K.
- Ann. Mus. Congo, Bruxelles.*—État indépendant du Congo. Annales du Musée du Congo, publiées par ordre du Secrétaire d'état. Série II. Zoologie. Bruxelles. 4to. — Bel.
- Ann. Mus., Marseille.*—Annales du Musée de Marseille. Marseille. — Fr.
- Ann. Natal. Govt. Mus., London.*—Annals of the Natal Government Museum, London. — S. Afr.
- Ann. Natphilos., Leipzig.*—Annalen der Naturphilosophie. Leipzig. 1285 Ger.
- Ann. nevrol., Napoli.*—Annali di nevrologia, Napoli. 9 It.
- Ann. oftalm., Pavia.*—Annali di Oftalmologia, Pavia. 10 It.
- Ann. paléont., Paris.*—Annales de Paléontologie publiées sous la direction de Marcellin Boule. Paris. — Fr.
- Ann. Queensland Mus., Brisbane.*—Annals of the Queensland Museum, Brisbane. — Queensland.
- Ann. Rep. Geol. Surv. Ind., Calcutta.*—Annual Report of the Geological Survey of India, Calcutta. 2 Ind.
- Ann. sci. nat. (Zool.), Paris.*—Annales des sciences naturelles, paraît en deux parties : 1. Zoologie et Paléontologie, comprenant l'anatomie, la physiologie, la classification et l'histoire naturelle des animaux, dir. E. Perrier. Paris. [12 numéros par an.] 77 Fr.

- Ann. Scot. Nat. Hist., Edinburgh.*—Annals of Scottish Natural History, Edinburgh and London. 8 U.K.
- Ann. Transvaal Mus., Pretoria.*—Annals of the Transvaal Museum, Pretoria. Printed at the Government Printing and Stationery Office.  $24\frac{1}{2} \times 15\frac{1}{2}$  cm. — S. Afr.
- Ann. Trop. Med., London.*—Annals of tropical medicine and parasitology. Issued by the Liverpool School of Tropical Medicine. London and Liverpool. 8vo. — U.K.
- Ann. Univ. Grenoble, Paris.*—Annales de l'Université de Grenoble, publiées par les Facultés de droit, des sciences et des lettres, et par l'école de médecine. Paris. [trois numéros par an.] 81 Fr.
- Ann. Univ., Jassy.*—Annales scientifiques de l'Université de Jassy. Jassy. — Fr.
- Ann. Univ., Lyon.*—Annales de l'Université. Lyon (Rhône). [irrégul.] 82 Fr.
- Annaberg, Ber. Ver. Natk.*—Bericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde. Annaberg. [5 jährl.] 47 Ger.
- Année biol., Paris.*—Année biologique, dir. Yves Delage. Paris. [annuel.] (bibliogr.) 84 Fr.
- Année psychol., Paris.*—Année psychologique, pub. par A. Binet. Paris. [annuel.] 87 Fr.
- Annot. Zool. Jap., Tōkyō.*—Annotationes Zoologicae Japonenses. *European languages.* Tōkyō, Japan. 1 Jap.
- Antanan. Ann.*—Antananarivo Annual and Madagascar Magazine, Antananarivo. — Madag.
- Appalachia, Boston, Mass.*—Appalachia, Boston, Mass. 25 U.S.
- Apunt. Hist. Nat., Buenos Aires.*—Apuntes de Historia natural. Buenos Aires. 8vo. — Argent.
- Aquila, Budapest.*—Aquila, Budapest. 3 Hun.
- Arb. biol. Dnjepr-St., Kiev.*—Труды Дніпровської біологічної станції Києвъ [Arbeiten der biologischen Dnjepr-Station, Kiev]. — Rus.
- Arb. D. Ges. Züchtgsk., Hannover.*—Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde, hrsg. v. d. Arbeitstätte für die Sammlung und Verwertung züchterischer Erfahrungen. Hannover. [zwangl.] — Ger.
- Arb. hirnanat. Inst. Zürich, Wiesbaden.*—Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich, hrsg. v. C. v. Monakow. Wiesbaden. [zwangl.] — Ger.
- Arb. Kasp. Exp., St. Peterburg.*—Труды Каспійской Экспедиції 1904 года. С.-Петербургъ [Arbeiten der Kaspischen Expedition im Jahre 1901. St. Peterburg]. — Rus.
- Arb. Neurol. Inst. Wien, Leipzig.*—Arbeiten aus dem Neurologischen Institute (Institut für Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems) an der Wiener Universität, hrsg. v. H. Obersteiner. Leipzig u. Wien. [zwangl.] — Ger.
- Arcachon, Trav. soc. sci. station zool.*—Société scientifique et Station zoologique d'Arcachon (Gironde). Travaux des Laboratoires. Paris. [annuel.] 106 Fr.
- Archaeol. Aeliana, Newcastle-on-Tyne.*—Archaeologia Aeliana, Newcastle-on-Tyne. — U.K.
- Archangelisk, Izv. Obšč. izuč. russ. sēvera.*—Извѣстія Общества изученія русскаго сѣвера. Архангельскъ [Bulletin de la Société pour l'exploration du Nord russe. Archangelisk]. — Russ.
- Arch. anat. microsc., Paris.*—Archives d'anatomie microscopique, dir. Ranvier et Henneguy. Paris. [trimestr.] 107 Fr.

- Arch. Anat. Physiol., Leipzig.*—Archiv für Anatomie und Physiologie, Leipzig. 1. Anatomische Abtheilung u. d. T.: Archiv für Anatomie und Entwicklungsge-  
schichte. 2. Physiologische Abtheilung u. d. T.: Archiv für Physiologie. [jede  
Abth. 2 monatl.] 52 Ger.
- Arch. Anthr., Braunschweig.*—Archiv für Anthropologie, hrsg. v. Ranke. Braun-  
schweig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 53 Ger.
- Arch. Anthr. Schlesw.-Holst., Kiel.*—Archiv für Anthropologie und Geologie  
Schleswig-Holsteins und der benachbarten Gebiete, hrsg. v. Mestorf u. Haas.  
Kiel. [1 H. jährl.] 54 Ger.
- Arch. biol., Paris-Bruxelles.*—Archives de Biologie, réd. E. Van Beneden et Ch. Van  
Bambeke. Paris-Bruxelles. [trimestr.] 109 Fr.
- Arch. Augenheilk., Wiesbaden.*—Archiv für Augenheilkunde, hrsg. v. Knapp u.  
Schweigger. Wiesbaden. [8 H. jährl.] 56 Ger.
- Arch. Balneother., Halle.*—Archiv der Balneotherapie und Hydrotherapie, hrsg. v.  
Müller. Halle. [zwangl.] 57 Ger.
- Arch. Biont., Berlin.*—Archiv für Biontologie, hrsg. v. d. Gesellschaft naturfor-  
schender Freunde in Berlin. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Arch. Dermat. Syph., Wien.*—Archiv für Dermatologie und Syphilis, red. v.  
F. J. Pick. Wien und Leipzig. [monatl.] 24 Ger.
- Arch. EntwMech., Leipzig.*—Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen,  
hrsg. v. Roux. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 60 Ger.
- Arch. exper. Path., Leipzig.*—Archiv für experimentelle Pathologie und Pharma-  
kologie, red. v. Naunyn u. Schmiedeberg. Leipzig. [9-12 H. jährl.]  
61 Ger.
- Arch. farm., Roma.*—Archivio di farmacologia sperimentale e scienze affini. Roma.  
271 It.
- Arch. fisiol., Firenze.*—Archivio di fisiologia, Firenze. 272 It.
- Arch. Gesch. Natw., Leipzig.*—Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften  
und der Technik, hrsg. v. K. V. Buchka, H. Stadler, C. Schaefer, K. Ludhoff.  
Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Arch. ges. Physiol., Bonn.*—Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie des  
Menschen und der Thiere, hrsg. v. M. Verworn. Bonn. [48 H. jährl.]  
63 Ger.
- Arch. ges. Psychol., Leipzig.*—Archiv für die gesamte Psychologie, hrsg. v.  
E. Neumann. Leipzig. — Ger.
- Arch. Gynäk., Berlin.*—Archiv für Gynäkologie, red. v. Gusserow u. Leopold.  
Berlin. [6-7 H. jährl.] 66 Ger.
- Arch. Hydrobiol., Stuttgart.*—Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde (N. F.  
der Forschungsberichte a. d. biolog. Station zu Plön), hrsg. v. O. Zacharias.  
Stuttgart. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Ger.
- Arch. Hyg., München.*—Archiv für Hygiene, hrsg. v. Buchner etc. München.  
[8 H. jährl.] 69 Ger.
- Arch. Inst. Pasteur, Tunis.*—Archives de l'Institut Pasteur de Tunis. Tunis.  
— Fr.
- Arch. ital. anat. embriol., Firenze.*—Archivio italiano d'anatomia e d'embriologia.  
Firenze. 273 It.
- Arch. ital. biol., Torino.*—Archives italiennes de biologie, Torino. 16 It.
- Arch. Java Suiker., Soerabaia.*—Archief voor de Java-Suikerindustrie, Soerabaia. 8vo.  
9 Hol.
- Arch. klin. Chir., Berlin.*—Archiv für klinische Chirurgie, hrsg. v. v. Bergmann,  
Gussenbauer u. Körte. Berlin. [8 H. jährl.] 71 Ger.



- Arch. Landesk. Sachsen, Halle.*—Archiv für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen, hrsg. v. Kirchhoff. Halle. [jähr.] 73 Ger.
- Arch. Laryng., Berlin.*—Archiv für Laryngologie und Rhinologie, hrsg. v. Fränkel. Berlin. [3–4 H. jährl.] 74 Ger.
- Arch. Math. Naturv., Kristiania.*—Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, Kristiania. 3 Nor.
- Arch. mikr. Anat., Bonn.*—Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, hrsg. v. Hertwig u. Waldeyer. Bonn. [4–8 H. jährl.] 77 Ger.
- Arch. miss. sci. litt., Paris.*—Archives des missions scientifiques et littéraires. Paris. [irrégul.] 125 Fr.
- Arch. Mus. hist. nat., Lyon.*—Archives du Muséum d'histoire naturelle. Lyon (Rhône). 126 Fr.
- Arch. Mus., Rio de Janeiro.*—Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. —Braz.
- Arch. Natg., Berlin.*—Archiv für Naturgeschichte, hrsg. v. E. Strand. Berlin. [12 H. jährl.] 78 Ger.
- Arch. Natw. LdDurchf. Böhmen, Prag.*—Archiv der Naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen. Prag. [zwangl.] 26 Aus.
- Arch. Ohrenheilk., Leipzig.*—Archiv für Ohrenheilkunde, hrsg. v. Tröltzsch etc. Leipzig. [7 H. jährl.] 79 Ger.
- Arch. ostetricia, Napoli.*—Archivio d'ostetricia e ginecologia, Napoli. 20 It.
- Arch. ottalmol., Palermo.*—Archivio d'ottalmologia, Palermo. 21 It.
- Arch. parasit., Paris.*—Archives de parasitologie, réd. R. Blanchard. Paris. [trimestr.] 129 Fr.
- Arch. path. Anat., Berlin.*—Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin, hrsg. v. J. Orth. Berlin. [monatl.] 80 Ger.
- Arch. Pharm., Berlin.*—Archiv der Pharmacie, hrsg. vom deutschen Apotheker-Verein. Berlin. [monatl.] 81 Ger.
- Arch. Philos., Berlin.*—Archiv für Philosophie. 1. Abth.: Archiv für Geschichte der Philosophie. 2. Abth.: Archiv für systematische Philosophie. Berlin. [8 H. jährl.] 82 Ger.
- Arch. physik. Ther., Berlin.*—Archiv für physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis, hrsg. v. Ziegelroth. Berlin. [monatl.] 83 Ger.
- Arch. polon. biol. méd., Lwów.*—Archives polonaises des Sciences biologiques et médicales, red. H. Kadyi, Lwów. 8vo. [irrégul.] 61 Pol.
- Arch. Protistenkunde, Jena.*—Archiv für Protistenkunde, hrsg. v. M. Hartmann u. S. von Prowazek. Jena. 1284 Ger.
- Arch. Psychiatrie, Berlin.*—Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, red. v. Jolly. Berlin. [3–4 H. jährl.] 85 Ger.
- Arch. Rassenbiol., Leipzig.*—Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie einschliesslich Rassen- und Gesellschaftshygiene, hrsg. v. A. Ploetz. Leipzig. [2 monatl.] —Ger.
- Arch. R. Inst. Bact., Lisboa.*—Archivos do real Instituto bacteriologico Camara Pestana, Lisboa. —Por.
- Arch. sc. biol., St. Petersburg.*—Архивъ биологическихъ наукъ. С.-Петербургъ [Archives des sciences biologiques. St.-Petersbourg]. 4 Rus.
- Arch. sc. med., Torino.*—Archivio per le scienze mediche, Torino. 22 It.
- Arch. Schiffshyg., Leipzig.*—Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, hrsg. v. Mense. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 86 Ger.

- Arch. Sci. Phys., Genève.*—Archives des sciences physiques et naturelles. Genève, Lausanne et Paris. 8vo. 10 Swi.
- Arch. Tierheilk., Berlin.*—Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, hrsg. v. Dammann etc. Berlin. [2 monatl.] 87 Ger.
- Arch. vergl. Ophthalm., Leipzig.*—Archiv für vergleichende Ophthalmologie hrsg. von G. Freytag. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Ger.
- Arch. veterin. nauk, St. Peterburg.*—Архивъ ветеринарныхъ наукъ. С.-Петербургъ [Archives des sciences vétérinaires. St.-Petersbourg]. 5 Rus.
- Arch. Zellforsch., Leipzig.*—Archiv für Zellforschung, hrsg. v. R. Goldschmidt. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Arch. zool., Napoli.*—Archivio zoologico, Napoli. 275 It.
- Arch. zool., Paris.*—Archives de zoologie expérimentale et générale, fond. H. de Lacaze-Duthiers (avec "Notes et Revue"). Paris. [trimestr.] 136 Fr.
- Archiv. Zs., München.*—Archivalische Zeitschrift, hrsg. durch das Bayerische Allgemeine Reichsarchiv in München. München. [zwangl.] — Ger.
- Ark. Kemi, Stockholm.*—Arkiv. för kemi, mineralogi och geologi utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. — Swe.
- Ark. Zool., Stockholm.*—Arkiv för zoologie utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. 8vo. — Swe.
- Aschaffenburg, Mitt. natw. Ver.*—Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Aschaffenburg. Jena. [zwangl.] 91 Ger.
- Astrachanĭ, Arb. Ichth. Lab.*—Труды Ихтиологической Лабораторіи Управления Каспійско-Волжскихъ рыбныхъ и тѣльныхъ промысловъ. Астрахань [Arbeiten des Ichthyologischen Laboratoriums der Kaspi-Volgaschen Fischerei-Verwaltung in Astrachan]. — Rus.
- Astrachanĭ, Izv. Obšč. vrač.*—Извѣстія Общества Астраханскихъ врачей. Астраканъ [Bulletin de la Société médicale d'Astrachan]. — Rus.
- Augsburg, Ber. natw. Ver.*—Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg, früher naturhistorischen Vereins in Augsburg. Augsburg. [mehrjähr.] 96 Ger.
- Auk, Cambridge, Mass.*—The Auk (American Ornithologists' Union), Cambridge, Mass. 29 U.S.
- Austin, Bull. Univ. Tex.*—Bulletin of the University of Texas. Austin, Texas. — U.S.
- Austin, Cont. Zool. Lab. Univ. Tex.*—Contributions from the Zoological Laboratory of the University of Texas, Austin. 30 U.S.
- Aus d. Heimat, Stuttgart.*—Aus der Heimat. Organ des deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde. Stuttgart. [2 monatl.] Nebst Beilage: Schriften des deutschen Lehrervereins für Naturkunde. [jähr.] 100 Ger.
- Aus d. Natur, Leipzig.*—Aus der Natur. Zeitschrift für alle Naturfreunde, hrsg. v. W. Schoenichen. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Aus d. Posener Lande, Lissa i P.*—Aus dem Posener Lande. Blätter für Heimatkunde, hrsg. v. P. Beer. Lissa i P. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Aus d. Schwarzw., Stuttgart.*—Aus dem Schwarzwald. Blätter des württembergischen Schwarzwald-Vereins. Stuttgart. [monatl. 2 H.] 102 Ger.
- Austin, Trans. Texas Acad. Sci.*—Transactions of the Texas Academy of Science, Austin. 32 U.S.
- Austr. Nat., Sydney, N.S.W.*—The Australian Naturalist, Sydney. — N.S.W.
- Autun, Bul. soc. hist. nat.*—Bulletin de la société d'histoire naturelle. Autun (Saône-et-Loire). 149 Fr.

- Auxerre, Bul. soc. sci. hist. nat.*—Bulletin de la société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. Auxerre (Yonne). 152 Fr.
- Avicula, Siena.*—Avicula, giornale ornitologico italiano, Siena. 27 It.
- Aviculteur, Paris.*—L'Aviculteur, dir. de Perpigna. Paris. [mensuel.] 156 Fr.
- Avicult. Mag., Brighton.*—The Avicultural Magazine, being the Journal of the Avicultural Society for the study of foreign and British birds, Brighton. 18 U.K.
- Avignon, Mém. Acad.*—Mémoires de l'Académie de Vaucluse. Avignon (Vaucluse). [trimestr.] 157 Fr.
- Bad. Landw. Wochenbl., Karlsruhe.*—Badisches landwirtschaftliches Wochenblatt. Amtliches Organ der badischen Landwirtschaftskammer. Karlsruhe. — Ger.
- Bagnères de Bigorre, Bul. soc. Ramond.*—Bulletin de la société Ramond. Bagnères de Bigorre (Hautes-Pyrénées). Toulouse. [trimestr.] 159 Fr.
- Balt. Wochenschr., Jurjew.*—Baltische Wochenschrift. Jurjew. 12 Rus.
- Baltimore, Md., Johns Hopkins Univ. Cir.*—Johns Hopkins University Circulars, Baltimore, Md. 36 U.S.
- Baltimore, Md., Mem. Biol. Lab. Johns Hopkins Univ.*—Memoirs from the Biological Laboratory of the Johns Hopkins University, Baltimore, Md. 37 U.S.
- Baltimore, Md., Proc. Ass. Amer. Anat.*—Proceedings of the Association of American Anatomists. [Included in Amer. J. Anat., Baltimore, Md.] 556 U.S.
- Baltimore, Md., Stud. Biol. Lab. Johns Hopkins Univ.*—Studies from the Biological Laboratory, Johns Hopkins University, Baltimore, Md. 38 U.S.
- Baltimore, Trans. Md. Acad. Sci.*—Transactions of the Maryland Academy of Science, Baltimore. 39 U.S.
- Bamberg, Ber. natf. Ges.*—Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg. [3 jähr.] 111 Ger.
- Barcelona, Bol. R. Ac. Cs.*—Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Barcelona. — Spain.
- Barcelona, Bul. Montauyeux.*—Bulletin du Club Montauyeux. Barcelona. — Sp.
- Barcelona, Mem. R. Ac. Cs.*—Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. — Spain.
- Barrow, Rep. Nat. F. Cl.*—Report and Proceedings of the Barrow Naturalists' Field Club, Barrow-in-Furness. 8vo. 21 U.K.
- Basel, Abh. Schweiz. Pal. Ges.*—Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Mémoires de la Société paléontologique suisse. Basel und Genf. 4to. 2 Swi.
- Basel, Verh. Natf. Ges.*—Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8vo. 11 Swi.
- Bastia, Bul. soc. sci. hist. nat.*—Bulletin de la société des sciences historiques et naturelles de la Corse. Bastia (Corse). [mensuel.] 161 Fr.
- Batavia, Geneesk. Tijdschr. Ned. Ind.*—Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië uitgegeven door de Vereeniging ter bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië, Batavia. 8vo. 10 Hol.
- Batavia Meded. Vissch. Stat.*—Mededelingen van het Visscherij station te Batavia. — Hol.
- Batavia, Nat. Tijdschr.*—Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië uitgegeven door de Koninklijke natuurkundige Vereeniging, Batavia. 8vo. 11 Hol.
- Bath, Proc. Nat. Hist. F. Cl.*—Proceedings of the Bath Natural History and Antiquarian Field Club, Bath. 22 U.K.
- Bautzen, SitzBer. Isis.*—Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Bautzen. Bautzen. [zwangl.] 116 Ger.

- Bayr. Forstztg., Nürnberg.*—Bayerische Forst- und Jagd-Zeitung. Nürnberg. [36 H. jährl.] 118 Ger.
- Beauvais, Mém. soc. acad.*—Mémoires de la société académique d'archéologie, sciences et arts du département de l'Oise. Beauvais (Oise). [annuel.] 165 Fr.
- Behavior Monogr. Cambridge, Mass.*—Behavior Monographs. Cambridge, Mass. — U.S.
- Beitr. Anat. Ohr., Berlin.*—Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie u. Therapie des Ohres, der Nase u. des Halses, hrsg. v. A. Passow u. K. L. Schaffer. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Beitr. chem. Physiol., Braunschweig.*—Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Zeitschrift für die gesamte Biochemie, hrsg. von F. Hofmeister. Braunschweig. [zwangl.] 1258 Ger.
- Beitr. Geburtsh., Leipzig.*—Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, red. v. Hegar. Leipzig. [3 H. jährl.] 127 Ger.
- Beitr. geol. Karte Schweiz, Bern*—Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. Bern. 4to. — Swi.
- Beitr. Geophysik, Leipzig.*—Beiträge zur Geophysik, hrsg. v. Gerland. Leipzig. [1-2 H. jährl.] 129 Ger.
- Beitr. klin. Chir., Tübingen.*—Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. v. Bruns. Tübingen. [7-8 H. jährl.] 132 Ger.
- Beitr. Natk. Preussen, Königsberg.*—Beiträge zur Naturkunde Preussens, hrsg. v. d. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg. [zwangl.] 135 Ger.
- Beitr. path. Anat., Jena.*—Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, red. v. Ziegler. Jena. [6 H. jährl.] 137 Ger.
- Belfast, Proc. Nat. F. Cl.*—Report and Proceedings of the Belfast Naturalists' Field Club, Belfast. 24 U.K.
- Belfast, Rep. Nat. Hist. Phil. Soc.*—Report and Proceedings of the Belfast Natural History and Philosophical Society, Belfast. 26 U.K.
- Bellinzona, Boll. Soc. Ticinese Sci. Nat.*—Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali. Bellinzona. — Swi.
- Beograd, Spom. Srpska Ak.*—Srpska Kraljevska Akademija. Spomenik. Beograd. — Servia.
- Ber. Fischereiver. Ostpr., Königsberg.*—Berichte des Fischerei-Vereins für die Provinz Ostpreussen. Königsberg. [zwangl.] 142 Ger.
- Ber. Hauptvers. D. Forstver., Berlin.*—Bericht über die Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins (Versammlung deutscher Forstmänner). Berlin. [jährl.] 1259 Ger.
- Ber. Kongr. exp. Psych. Leipzig.*—Bericht über den Kongress für experimentelle Psychologie. Im Auftrage des Vorstandes hrsg. Leipzig. — Ger.
- Ber. Leist. Ent., Berlin.*—Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der Entomologie. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Ber. Natg. nied. Tiere, Berlin.*—Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Tiere. Begründet v. R. Lemkart. Berlin. — Ger.
- Ber. ophthalm. Ges., Wiesbaden.*—Bericht über die Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Wiesbaden. [jährl.] 143 Ger.
- Berajah, Leipzig.*—Berajah, Zoographia infinita, hrsg. v. O. Kleinschmidt. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Bergen, Naturen.*—Naturen, Bergen. 6 Nor.
- Bergen, Norsk Fisket.*—Norsk Fiskeritidende, Bergen. 7 Nor.



- Bergens Mus. Aarb.*—Bergens Museums Aarbog, Bergen. 8 Nor.
- Bergens Mus. Skr. N. R.*—Bergens Museums Skrifter. Ny Raekke. Bergen. — Nor.
- Berg-Hüttenm. Jahrb.*, Wien.—Berg-und Hüttenmännisches Jahrbuch der K.K. montanistischen Hochschulen zu Leoben und Pribram. Unter Mitwirkung von Hans Höfer Edler von Heinhalt redigiert von Gustav Kroupa und Franz Kieslinger. Wien. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Aus.
- Berkeley, Univ. Cal. Chron.*—The University Chronicle. University of California, Berkeley, Cal. 568 U.S.
- Berkeley, Univ. Cal. Pub. Bull. Dept. Geol.*—University of California Publications. Bulletin of the Department of Geology, Berkeley. 40 U.S.
- Berkeley, Univ. Cal. Pub. Physiol.*—University of California Publications. Physiology. Berkeley, Cal. 558 U.S.
- Berkeley, Univ. Cal. Pub. Tech. Bul. Coll. Agric. Exp. Sta. Ent.*—University of California Publications. Technical Bulletins. College of Agriculture, Agricultural Experiment Station. Entomology. Sacramento. — U.S.
- Berkeley, Univ. Cal. Pub. Zool.*—University of California Publications. Zoology. Berkeley, Cal. 545 U.S.
- Berlin, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. [jährl.] 152 Ger.
- Berlin, Abh. D. Seefischereiver.*—Abhandlungen des deutschen Seefischereivereins. Berlin. [zwangl.] 153 Ger.
- Berlin, Abh. geol. Landesanst.*—Abhandlungen der kgl. preussischen geologischen Landesanstalt. Berlin. [2–8 H. jährl.] 154 Ger.
- Berlin, Arb. biol. Anst.*—Arbeiten aus der biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft (vormals Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserl. Gesundheitsamte). Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Berlin, Arb. D. Landw. Ges.*—Arbeiten der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. Berlin. [jährl. in zwangl. H.] 159 Ger.
- Berlin, Arb. Gesundheitsamt.*—Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin. 160 Ger.
- Berlin, Ber. D. bot. Ges.*—Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. Berlin. [monatl.] 164 Ger.
- Berlin, Ber. D. chem. Ges.*—Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Berlin. [20 H. jährl.] 165 Ger.
- Berlin, Jahrb. geol. Landesanst.*—Jahrbuch der kgl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Berlin. [jährl.] 171 Ger.
- Berlin, Mitt. biol. Anst.*—Mittheilungen aus der kaiserlichen biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Berlin, Mitt. D. Landw. Ges.*—Mittheilungen der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 173 Ger.
- Berlin, Mitt. D. Seefischereiver.*—Mittheilungen des deutschen Seefischereivereins, red. v. Herwig. Berlin. [monatl.] 174 Ger.
- Berlin Mitt. Landesanst. Wasserhyg.*—Mittheilungen aus der Kgl. Landesanstalt für Wasserhygiene, hrsg. v. R. Abel etc. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Berlin, Mitt. Prüfungsanst. Wasserversorg.*—Mittheilungen aus der Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin, hrsg. v. A. Schmidtmann und Carl Günther. Berlin. [zwangl.] 1318 Ger.
- Berlin, Mitt. zool. Mus.*—Mittheilungen aus dem zoologischen Museum in Berlin. Berlin. [2 H. jährl.] 179 Ger.
- Berlin, Monatsber. D. geol. ges.*—Monatsberichte der deutschen geolog. Gesellschaft Berlin. [179 m.] — Ger.

- Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.] 182 Ger.
- Berlin, SitzBer. Ges. natf. Freunde.*—Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. [jähr. in zwangl. H.] 183 Ger.
- Berlin, Verh. Ges. Anthr.*—Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, red. v. Virchow. Berlin. 1261 Ger.
- Berlin, Veröff. Inst. Meeresk.*—Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde und des geographischen Instituts an der Universität Berlin, hrsg. v. A. Penck. Berlin. 1307 Ger.
- Berlin, Zs. D. geol. Ges.*—Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jähr.] 199 Ger.
- Berlin, Zs. Ver. D. Zuckerind.*—Zeitschrift des Vereins der deutschen Zuckerindustrie, red. v. Alexander Herzfeld. Berlin. 1294 Ger.
- Berliner ent. Zs.*—Berliner entomologische Zeitschrift, hrsg. v. d. entomologischen Verein zu Berlin. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jähr.] 208 Ger.
- Berliner klin. Wochenschr.*—Berliner klinische Wochenschrift, red. v. Ewald u. Posner. Berlin. 209 Ger.
- Berliner Klinik.*—Berliner Klinik. Sammlung klinischer Vorträge. Berlin. [16 H. jähr.] 210 Ger.
- Berliner thierärztl. Wochenschr.*—Berliner thierärztliche Wochenschrift, hrsg. v. Dieckerhoff etc. Berlin. Nebst Beilage: Mittheilungen für Veterinärbeamte. 214 Ger.
- Bern, Mitt. Natf. Ges.*—Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern. 8yo. 15 Swi.
- Bern, Mitt. Schweiz. Entom. Ges.*—Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Bulletin de la société entomologique Suisse. 8vo. Bern. — Swi.
- Besançon, Mém. soc. émül.*—Mémoires de la société d'émulation du Doubs. Besançon (Doubs). [annuel.] 167 Fr.
- Besançon, Mém. soc. hist. nat.*—Mémoires de la société d'histoire naturelle du Doubs. Besançon (Doubs). [annuel.] 168 Fr.
- Bessarab. sel'sk. choz., Kišinev.*—Бессарабское сельское хозяйство. Кишиневъ [L'économie rurale de Bessarabie. Kishinev]. — Rus.
- Béziers, Bul. soc. étud. sci. nat.*—Bulletin de la société d'étude des sciences naturelles de Béziers (Hérault). [irrégul.] 171 Fr.
- Bibl. géolog. russ., St. Peterburg.*—Русская геологическая библиотека. С.-Петербургъ [Bibliothèque géologique russe. St.-Petersbourg]. 13 Rus.
- Bibl. med., Stuttgart.*—Bibliotheca medica, hrsg. v. Born etc. Stuttgart. [jähr. in zwangl. H.] 218 Ger.
- Bibl. věst. vinoděl., Odessa.*—Библиотека Вѣстника Бинодѣлія. Одесса [Bibliothèque du Věstnik Vinodělia, Odessa]. — Rus.
- Bibliogr. anat., Nancy.*—Bibliographie anatomique, dir. A. Nicolas. Paris-Nancy. [mensuel.] 172 Fr.
- Bibliogr. zool., Leipzig.*—Bibliographia zoologica. Leipzig. [jähr.] 220 Ger.
- Bidr. F. Vet. Soc., Helsingfors.*—Bidrag till kännedom om Finlands Natur och Folk, utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. Helsingfors. 8vo. 3 Fin.
- Bienenwirthsch. Centralbl., Hannover.*—Bienenwirthschaftliches Centralblatt, red. v. Lehzen. Hannover. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 223 Ger.
- Biochem. Zs., Berlin.*—Biochemische Zeitschrift, red. v. C. Neuberg. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Biol. Bull., Wood's Holl, Mass.*—Biological Bulletin, Marine Biological Laboratory, Wood's Holl, Mass. 535 U.S.

- Biol. Centralbl., Leipzig.*—Biologisches Centralblatt, hrsg. v. Rosenthal. Leipzig. [früher Berlin.] [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 226 Ger.
- Biol. Centr.-Amer., London.*—Biologia Centrali-Americana, London. 4to. 27 U.K.
- Biol. Zs., Moskva.*—Биологический Журналъ. Москва [Biologische Zeitschrift. Moskau]. — Rus.
- Biologica, Torino.*—Biologica. Raccolta di Scritti di Biologia, Torino. — It.
- Biometrika, Cambridge.*—Biometrika, Cambridge. 437 U.K.
- Bird Lore, Harrisburg, Pa.*—Bird Lore, Harrisburg, Pa. 48 U.S.
- Birmingham, Proc. Nat. Hist. Phil. Soc.*—Proceedings of the Birmingham Natural History and Philosophical Society, Birmingham. 28 U.K.
- Bishop Auckland, Trans. Weardale Nat. F. Cl.*—Transactions of the Weardale Naturalists' Field Club, Bishop Auckland. 438 U.K.
- Bl. Aquarienkunde, Stuttgart.*—Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde, hrsg. v. W. Wolterstorff. Organ des Internationalen Bundes der Aquarien- und Terrarienfrenunde. Stuttgart [früher Magdeburg]. [wöch.] 227 Ger.
- Bl. Zuckerrübenbau, Berlin.*—Blätter für Zuckerrübenbau, hrsg. v. Hager. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 235 Ger.
- Blackheath, Trans. West Kent Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the West Kent Natural History, Microscopical and Photographic Society, Blackheath. 30 U.K.
- Blutstudien, Magdeburg.*—Blutstudien, hrsg. v. F. Freytag. Magdeburg. [unbest.] — Ger.
- Board Agric. Leaf., London.*—Board of Agriculture Leaflets, London. 4to. — U.K.
- Bol. com. parasit. agric., Mexico.*—Boletín de la Comisión de parasitología agrícola de México. — Mex.
- Bol. Mus. Goeldi, Pará.*—Boletín do Museu Goeldi de Historia natural e ethnographia (Museu paraense), Pará. — Braz.
- Bol. Mus., Mexico.*—Boletín del Museo nacional de México. — Mex.
- Boll. Ass. Med. Trieste., Triest.*—Bollettino della Associazione Medica Triestina. (Selbstverlag.) — Aus.
- Boll. malat. orecchio, Firenze.*—Bollettino delle malattie dell' orecchio, della gola e del naso, Firenze. 31 It.
- Boll. Naturalista, Siena.*—Bollettino del Naturalista, Siena. 33 It.
- Bol. sc. med., Bologna.*—Bollettino delle scienze mediche, Bologna. 37 It.
- Bologna, Ann. Uff. prov. Agric.*—Annali dell' Ufficio provinciale per l'Agricoltura, Bologna. 40 It.
- Bologna, Mem. Acc. sc.*—Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto, Bologna. 42 It.
- Bologna, Rend. Acc. sc.*—Rendiconti dell'Accademia delle scienze dell'Istituto, Bologna. 43 It.
- Bombay, J. Asiat. Soc.*—Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society, Bombay. — Ind.
- Bombay, J. Nat. Hist. Soc.*—Journal of the Bombay Natural History Society, Bombay. 5 Ind.
- Bonn, Jahresber. Fischereiver.*—Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins. Bonn-Poppelsdorf. [jähr.] 237 Ger.
- Bonn, Sitz. Ber. nat. hist. Ver.*—Sitzungsberichte des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens. Bonn. [2jähr.] — Ger.
- Bonn, Sitz. Ber. Ges. Natk.*—Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn. 1295 Ger.

- Bonn, Verh. nathist. Ver.*—Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande, Westfalens u. d. Reg.-Bez. Osnabrück. Nebst Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. Bonn. [jährh. in je 2 Hälften.] 238 Ger.
- Bordeaux, Actes soc. linn.*—Actes de la société linnéenne de Bordeaux (Gironde). [trimestre.] 184 Fr.
- Bordeaux, Mém. soc. sci. phys. nat.*—Mémoires de la société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. [trimestr.] 189 Fr.
- Bordeaux, Proc.-verb. soc. linn.*—Procès-verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux. — Fr.
- Bordeaux, Proc.-verb. soc. sci. phys. nat.*—Procès-verbaux de la société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. — Fr.
- Boston, Mass., Mem. Amer. Acad. Arts Sci.*—Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass. 53 U.S.
- Boston, Mass., Mem. Soc. Nat. Hist.*—Memoirs of the Boston Society of Natural History, Boston, Mass. 54 U.S.
- Boston, Mass., Occ. Paprs. Soc. Nat. Hist.*—Occasional Papers of the Boston Society of Natural History, Boston, Mass. 56 U.S.
- Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.*—Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass. 60 U.S.
- Boston, Mass., Proc. Soc. Nat. Hist.*—Proceedings of the Boston Society of Natural History, Boston, Mass. 61 U.S.
- Bot. Centralbl., Beihefte, Dresden.*—Botanisches Centralblatt. Referirendes Organ, hrsg. v. Uhlworm u. Kohl. [wöch.] Beihefte. Abt. 1: Anatomie, Histologie etc. Abt. 2: Systematik, Pflanzengeographie etc. Dresden. [zwangl.] 241 Ger.
- Bot. Gaz., Chicago, Ill.*—Botanical Gazette. Chicago, Ill. 64 U.S.
- Bot. Jahrb., Leipzig.*—Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie, hrsg. v. Engler. Leipzig. [10 H. jährh.] 242 Ger.
- Boulder, Univ. Colo. Stud.*—The University of Colorado Studies. Boulder, Colo. 572 U.S.
- Boulogne-sur-mer, Bul. Soc. acad.*—Bulletin de la société académique, dir. H. Réveille. Boulogne-sur-mer (Pas-de-Calais). [trimestr.] 191 Fr.
- Bourges, Bul. soc. hist. litt. sci.*—Bulletin de la Société historique, littéraire, artistique et scientifique du département du Cher. Bourges (Cher). [irrégul.] 197 Fr.
- Braunschweig, Jahresber. Ver. Natw.*—Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig. Braunschweig. [2 jähr.] 250 Ger.
- Bregenz, JahrBer. Mus. Ver.*—Jahresbericht des Vorarlberger Museum-Vereines. Bregenz. [jährh.] 48 Aus.
- Bremen, Abh. natw. Ver.*—Abhandlungen, hrsg. v. naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. Bremen. [1–2 H. jährh.] 253 Ger.
- Bremen, Jahrb. Samml.*—Jahrbuch der bremischen Sammlungen, red. v. G. Pauli. Bremen. [ $\frac{1}{3}$  jährh.] — Ger.
- Brescia, Comment. Ateneo.*—Commentarii dell' Ateneo, Brescia. 45 It.
- Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur.*—Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 258 Ger.
- Breslau, Jahresh. Ver. Insektenk.*—Jahresheft des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau. — Ger.
- Brighton, Rep. Nat. Hist. Soc.*—Report of the Brighton and Hove Natural History and Philosophical Society, Brighton. 37 U.K.



- Brisbanw, Ann. Queensland Mus.*—The Queensland Naturalist. The Organ of the Field Naturalist's Club and its branches. Brisbane, H. Pole & Co. — Qnsl.
- Brisbane, Mem. Queensland Mus.*—Memoirs of the Queensland Museum. Brisbane — Qnsl.
- Brisbane, Proc. R. Soc. Queensland.*—Proceedings of the Royal Society of Queensland, Brisbane. — Qnsl.
- Brisbane, Trans. Nat. Hist. Soc. Queensland.*—Proceedings of the Natural History Society of Queensland, Brisbane. — Qnsl.
- Bristol, Proc. or Rep. Nat. Soc.*—Proceedings or Report of the Bristol Naturalists' Society, Bristol. 40 U.K.
- Brit. Birds, London.*—British Birds, an illustrated magazine devoted to the birds on the British List. Witherby & Co. London. [Monthly.] — U.K.
- Brit. J. Derm., London.*—British Journal of Dermatology, London. — 43 U.K.
- Brit. Med. J., London.*—British Medical Journal, London. 44 U.K.
- Brit. J. Psych., Cambridge.*—British Journal of Psychology, Cambridge. — U.K.
- Bromberg, Mitt. Inst. Landw.*—Mitteilungen des Kaiser Wilhelms-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg. Berlin. [4-6 H. jährl.] — Ger.
- Bromberg, Vortr. Pflanzenschutz.*—Vorträge über Pflanzenschutz der Abteilung für Pflanzenkrankheiten des Kaiser Wilhelms-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Brooklyn, N.Y., Bul. Ent. Soc.*—Bulletin of the Entomological Society. Brooklyn, N.Y. — U.S.
- Brooklyn, N.Y., Inst. Arts Sci. Cold Spring Harbor Monog.*—Cold Spring Harbor Monographs. Brooklyn Institute of Arts and Sciences. Brooklyn, N.Y. 573 U.S.
- Brooklyn, N.Y., Mus. Inst. Arts Sci. Bul.*—The Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Science. Science Bulletin, Brooklyn, N.Y. — U.S.
- Broteria, Lisboa.*—Broteria. Revista de ciencias naturales do Collegio de S. Fiel. Lisboa. — Por.
- Brünn, Čas. Mor. Mus. Zemsk.*—Časopis Moravského Musea Zemského. Red. Frant. Rypáček, Frant. Šujan. Vydává Moravská Musejní Společnost. Brno [Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums, hrsg. von der Mährischen Museums-Gesellschaft. Brünn]. [ $\frac{1}{2}$  jährl.] 53 Aus.
- Brünn, Verh. Natf. Ver.*—Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn. Brünn. [jähr.] 61 Aus.
- Brünn, Zs. Mähr. Ld-Mus.*—Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums, hrsg. von der Mährischen Museums-Gesellschaft, red. v. A. Rzelak, C. Schirmeisen u. J. Matzura. Brünn. [ $\frac{1}{2}$  jährl.] 63 Aus.
- Bruxelles, Ann. Soc. belge microsc.*—Annales de la Société belge de microscopie. Bruxelles. 21 Bel.
- Bruxelles, Ann. Soc. ent. Belgique.*—Annales de la Société entomologique de Belgique. Bruxelles. [mensuel.] 23 Bel.
- Bruxelles, Ann. Soc. roy. malac.*—Annales des séances de la Société royale zoologique et malacologique de Belgique. Bruxelles. [mensuel.] [Comprend Bul. et Mém.] 48 Bel.
- Bruxelles, Ann. Soc. scient.*—Annales de la Société scientifique de Bruxelles (Louvain). [trimestr.] 26 Bel.
- Bruxelles, Bul. Acad. roy.*—Bulletin de la classe des sciences de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique. Bruxelles. [mensuel.] 27 Bel.

- Bruxelles, Bul. Soc. géol. paléont. hydr.*—Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie. Bruxelles. [Comprend Pr. verb. et Mém.] 42 Bel.
- Bruxelles, Bul. Soc. roy. linn.*—Bulletin de la Société royale linnéenne de Bruxelles. Bruxelles. [mensuel.] 47 Bel.
- Bruxelles, Mém. Acad. Roy.*—Mémoires de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Bruxelles. — Bel.
- Bruxelles, Mém. Soc. ent. Belgique.*—Mémoires de la Société entomologique de Belgique. Bruxelles. 52 Bel.
- Bryn Mawr, Pa., Bryn Mawr Coll. Monogr.*—Bryn Mawr College Monographs. Bryn Mawr, Pa. 546 U.S.
- Bryologist, Brooklyn, N.Y.*—The Bryologist, Brooklyn, N.Y. 65 U.S.
- Bucarest, Bul. Acad. Roumaine.*—Bulletin de l'Académie Roumaine Bucarest. — Hun.
- Bucharest, An. Inst. Geol. Romaniei.*—An. Institutul Geologic al României. Bucarest. [Annales de l'Institut géologique de Roumanie. Bucharest.] — Rou.
- Bucharest, Bul. Soc. Sci.*—Buletinul Societatii de Stiinte din Bucuresti-România. (Bulletin de la Société de Sciences Bucarest-Roumanie) Bucuresci, [Bucharest.] — Rou.
- Bucuresci, An. Ac. Române.*—Analele Academiei Române, Bucuresci. — Rou.
- Bucuresci, Publ. Adamachi Ac. Română.*—Academia Română. Publicatiunile fondului Vasilie Adamachi, Bucuresci. — Rou.
- Budap. Orr. Ujs., Budapest.*—Budapesti Orvosi Ujság, Budapest. [Budapester Medizinische Zeitung, Budapest.] — Hun.
- Buenos Aires, Act. Ac. Córdoba.*—Actas de la Academia nacional de Ciencias en Córdoba, Buenos Aires. — Argent.
- Buenos Aires, An. Soc. Cient. Argent.*—Anales de la Sociedad científica argentina, Buenos Aires. — Argent.
- Buenos Aires, Bol. Ac. Córdoba.*—Boletín de la Academia nacional de Ciencias en Córdoba, Buenos Aires. — Argent.
- Buffalo, Bul. Soc. Nat. Sci.*—Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences, Buffalo, N.Y. 66 U.S.
- Buitenzorg, Ann. Jard. bot.*—Annales du Jardin botanique de Buitenzorg, publiées par M. Treub, Batavia, Leido. 8vo. 16 Hol.
- Buitenzorg, Bul. Dép. Agric. Indes Néerl.*—Bulletin du Département de l'Agriculture des Indes Néerlandaises, Buitenzorg. 8vo. — Hol.
- Buitenzorg, Meded. Dep. Landb.*—Mededeelingen uitgaande van het Departement van Landbouw te Buitenzorg. — Hol.
- Buitenzorg, Meded. Proefst. Thee.*—Medeelingen van het proefstation voor thee. Buitenzorg. — Hol.
- Buitenzorg, Bull. Jard. bot.*—Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg. — Hol.
- Buitenzorg, Meded. Burg. Gen. Dienst Ned. Ind.*—Mededeelingen van den Burgerlijken Geneeskundigen Dienst in Nederlandsch Indie, Batavia, Landsdrukkerij. — Hol.
- Bul. Amer. Paleont. Ithaca, N.Y.*—Bulletin of American Paleontology Ithaca, N.Y. — U.S.
- Bul. biol., Jurjev.*—Справочный листокъ біолога. Юрьевъ [Bulletin biologique. Jurjev]. — Rus.
- Bul. carte géol. France, Paris.*—Bulletin des services de la carte géologique de France et des topographies souterraines. Paris. [irrégul.] 206 Fr.

- Bul. Com. Géol. Finl., Helsingfors.*—Bulletin de la Commission Géologique de Finlande. Helsingfors. 8vo. 5 Fin.
- Bul. écon. Madagascar, Tananarive.*—Colonie de Madagascar et dépendances. Bulletin économique publié tous les deux mois par les soins du gouvernement général. Tananarive. 867 Fr.
- Bul. Ent. Research, London.*—Bulletin of entomological research. London. — U.K.
- Bul. Inst. Ocean., Monaco.*—Bulletin de l'Institut océanographique de Monaco. — Mon.
- Bul. Inst. Pasteur, Paris.*—Bulletin de l'Institut Pasteur, Paris. — Fr.
- Bul. Inst. psych. internat., Paris.*—Bulletin de l'Institut psychologique international. Paris. 224 Fr.
- Bul. Mich. Acad. Sci. Agricultural College.*—Bulletin of the Michigan Academy of Science, Agricultural College, Mich. — U.S.
- Bul. Murith., Aigle.*—Bulletin de la Murithienne, Société valaisanne des sciences naturelles. Aigle, Bex, etc. 8vo. 19 Swi.
- Bul. Muséum, Paris.*—Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris. [8 numéros par an.] 237 Fr.
- Bul. N. Zeal. Dept. Agric., Wellington.*—Bulletin of the New Zealand Department of Agriculture. Wellington. — N.Z.
- Bul. sci. France Belgique, Paris.*—Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, dir. Giard. Paris. [annuel.] 245 Fr.
- Bull. Soc. nat. Crimée, Simferopol.*—Записки Крымского Общества естествоиспытателей и любителей природы. Симферополь [Bulletin de la Société des naturalistes et des amis de la Nature au Crimée. Simferopol]. — Rus.
- Bul. Soc. Romande Apicult., Neuchâtel.*—Bulletin de la Société Romande d'Apiculture. Lausanne (Impr. Charles Bretagne, L. Vincent). — Swi.
- Bul. Soc. Zool., Genève.*—Bulletin de la Société Zoologique de Genève. Genève. 8vo. — Swi.
- Bul. stat. biol. Arcachon, Bordeaux.*—Bulletin de la station biologique d'Arcachon. Bordeaux. — Fr.
- Bul. Suisse Pêche, Neuchâtel.*—Bulletin Suisse de Pêche et Pisciculture. Organe français de la Société Suisse de Pêche et Pisciculture paraissant chaque mois à Neuchâtel, réd. Savoie-Petit-pierre et Prof. D. O. Fuhrmann. Neuchâtel. — Swi.
- Bulawayo, Proc. Rhod. Sci. Ass.*—Proceedings of the Rhodesia Scientific Association, Bulawayo. — S. Afr.
- Burton-on-Trent, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Burton-on-Trent Natural History and Archaeological Society, Burton-on-Trent. 46 U.K.
- Caen, Bul. soc. linn.*—Bulletin de la société linnéenne de Normandie. Caen (Calvados). [trimestr.] 249 Fr.
- Caen, Mém. soc. linn.*—Mémoires de la société linnéenne de Normandie. Caen (Calvados). [irrégul.] 252 Fr.
- Cagliari, Boll. sc. med. nat.*—Bollettino della Società fra i cultori delle scienze mediche e naturali, Cagliari. 277 It.
- Cairo, Bul. Inst. Egypt.*—Bulletin de l'Institut Egyptien. Le Caire. — Egypt.
- Cairo J. Sci.*—Cairo Scientific Journal, Cairo. — Egypt.
- Cairo, Mém. Inst. Egypt.*—Mémoires de l'Institut Egyptien. Le Caire. — Egypt.
- Cairo, Rec. Eg. Govt. Sch. Med.*—Records of the Egyptian Government School of Medicine. Ministry of Public Instruction, Cairo. — Egypt.

- Cairo, Yrbk. Khed. Agric. Soc.*—Yearbook of the Khedivial Agricultural Society, Cairo. — Egypt.
- Cairo, Zool. Gdns. Sp. Rep.*—Public Works Department Zoological Gardens, Giza, near Cairo. Special Report. — Egypt.
- Calcutta, J. As. Soc. Beng.*—Journal and Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, Calcutta. 9 Ind.
- Calcutta, J. Trop. Vet. Sci.*—The Journal of Tropical Veterinary Science, Calcutta. — Ind.
- Calcutta, Mem. Dept. Agric. Ind. Ent. Ser.*—Memoirs of the Department of Agriculture in India. Entomological Series. Calcutta. — Ind.
- Calcutta, Proc. As. Soc. Beng.*—Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, Calcutta. 11 Ind.
- Calcutta, Proc. J. Agric. Hort. Soc. Ind.*—Proceedings and Journal of the Agricultural and Horticultural Society of India, Calcutta. 12 Ind.
- Cambridge, Mass., Bul. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*—Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Cambridge, Mass. 71 U.S.
- Cambridge, Mass., Cont. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*—Zoological Laboratory Contributions, Museum of Comparative Zoology, Harvard College, Cambridge, Mass. 77 U.S.
- Cambridge, Mass., Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*—Memoirs of the Museum of Comparative Zoology of Harvard College, Cambridge, Mass. 78 U.S.
- Cambridge, Mass., Mem. Nuttall Ornith. Cl.*—Memoirs of the Nuttall Ornithological Club. Cambridge, Mass. 79 U.S.
- Cambridge, Mass., Proc. New Engl. Zool. Cl.*—Proceedings of the New England Zoological Club, Cambridge, Mass. 83 U.S.
- Cambridge, Mass., Rep. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*—Annual Report of the Museum of Comparative Zoology, Harvard College, Cambridge, Mass. 84 U.S.
- Cambridge, Proc. Phil. Soc.*—Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge. 48 U.K.
- Cameron, La., Gulf Biol. Sta. Bull.*—Gulf Biologic Station, Cameron, La. Bulletin. — U.S.
- Canad. Entomol., London, Can.*—Canadian Entomologist, London [formerly Toronto], Can. 6 Can.
- Canterbury, Rep. E. Kent Nat. Hist. Soc.*—Annual Report and Transactions of the East Kent Scientific and Natural History Society, Canterbury. 52 U.K.
- Cape Town, Agric. J.*—The Agricultural Journal of the Cape of Good Hope. Published for the Department of Agriculture. Cape Town. [monthly.] — S. Afr.
- Cape Town, Ann Nat. Mus.*—Annals of the Natal Government Museum, London. — S. Africa.
- Cape Town, Ann. S. Afric. Mus.*—Annals of the South African Museum, Cape Town. 5 S. Afr.
- Cape Town, J. S. Afric. Ass.*—Journal of the South African Association for the Advancement of Science, Cape Town. — S. Afric.
- Cape Town, Marin. Invest.*—Marine Investigations in South Africa, Cape Town. 6 S. Afr.
- Cape Town, Rep. Geol. Comm.*—Annual Report of the Geological Commission, Cape Town. 2 S. Afr.
- Cape Town, Rep. S. Afric. Ass.*—Report of the South African Association for the Advancement of Science, Cape Town. — S. Afr.
- Cape Town, Trans. R. Soc. S. Africa.*—Transactions of the Royal Society, South Africa, Cape Town. — S. Afr.



- Cape Town, Trans. S. Afric. Phil. Soc.*—Transactions of the South African Philosophical Society, Cape Town. [Includes Proceedings.] 7 S. Afr.
- Caracas, Rev. Univ. Venezuela.*—Revista científica de la Universidad central de Venezuela, Caracas. — S. Amer.
- Carcassonne, Bul. soc. étud. sci.*—Bulletin de la société d'études scientifiques de l'Aude. Carcassonne (Aude). [annuel.] 254 Fr.
- Cardiff, Trans. Nat. Soc.*—Transactions of the Cardiff Naturalists' Society, Cardiff. 55 U.K.
- Carinthia II, Klagenfurt.*—Carinthia II, Mitteilungen des Naturhistorischen Landesmuseums für Kärnten, red. v. Karl Frauscher. Klagenfurt. [2 monatl.] 67 Aus.
- Carlisle, Trans. Cumb. Ass.*—Transactions of the Cumberland Association, etc., Carlisle. 8vo. 56 U.K.
- Čas. Lékař. Česk., Prag.*—Časopis Lékařů Českých. Praha. [Zeitschrift der Tschechischen Ärzte.] Prag. [wöch.] 72 Aus.
- Cassel, Abh. Ver. Natk.*—Abhandlungen und Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel. Cassel. [2 jähr.] 267 Ger.
- Cassinia, Philadelphia, Pa.*—Cassinia: Proceedings of the Delaware Valley Ornithological Club of Philadelphia, Philadelphia, Pa. — U.S.
- Catania, Atti Acc. Gioenia.*—Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania. 48 It.
- Catania, Bul. Acc. Gioenia.*—Bullettino delle sedute dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania. 49 It.
- Caus. sci., Paris.*—Causeries scientifiques de la société zoologique de France. Paris. [irrégul.] 257 Fr.
- Cellule, Louvain.*—La Cellule. Recueil de cytologie et d'histologie générale Lierre et Louvain. — Bel.
- Centralbl. Augenheilk., Leipzig.*—Centralblatt für praktische Augenheilkunde, hrsg. v. Hirschberg. Leipzig. [monatl.] 273 Ger.
- Centralbl. Bakt., Jena.*—Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, hrsg. v. O[skar] Uhlworm. Jena. 1. Abth.: Medicinischhygienische Bakteriologie. [1 Bd zwangl. ersch. Originale, 2 Bde Referate zu je 26 Nrn jährl.] 2. Abth.: Allgemeine, landw.-technol. etc. Bakteriologie. [2 Bde zu je 26 Nrn jährl.] Jena (G. Fischer). 274 Ger.
- Centralbl. Gynäk., Leipzig.*—Centralblatt für Gynäkologie, hrsg. v. Fritsch. Leipzig. [wöch.] 279 Ger.
- Centralbl. Min., Stuttgart.*—Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer etc. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 285 Ger.
- Centralbl. Path., Jena.*—Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, hrsg. v. Ziegler. Jena. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 288 Ger.
- Černigov, Zemsk. sborn.*—Земскій сборникъ Черниговъ [Recueil du zemstvo de Tschernigov]. — Rus.
- Ceylon, Ann. R. Bot. Gard.*—Annals of the Royal Botanic Gardens, Peradenuja, Ceylon. 23 Ind.
- Chalon-sur-Saône, Bul. soc. sci. nat.*—Bulletin de la société des sciences naturelles de Saône-et-Loire. Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire). [mensuel.] 260 Fr.
- Chambéry, Bul. soc. hist. nat.*—Bulletin de la société d'histoire naturelle. Chambéry (Savoie). [irrégul.] 262 Fr.
- Chambéry, Mém. Acad. sci. bel.-let.*—Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de la Savoie. Chambéry (Savoie). [annuel.] 263 Fr.

- Chapel Hill, N.C., J. Elisha Mitchell Sci. Soc.*—Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, Chapel Hill, N.C. 88 U.S.
- Charikov, Ann. Univ.*—Лѣтописи Императорскаго Харьковскаго Университета. Харьковъ [Annales de l'Université Impériale de Kharkov]. 25 Rus.
- Charikov, Bul. Soc. nat.*—Бюллетенъ Харьковскаго Общества любителей природы. Харьковъ [Bulletins de la Société des amis de la nature de Kharkov].— Rus.
- Charikov, C. R. Inst. vét.*—Сборникъ трудовъ Харьковскаго ветеринарнаго Института. Харьковъ [Comptes rendus des travaux de l'Institut vétérinaire à Kharkov. Kharkov]. — Rus.
- Charikov, Med. Žurn.*—Харьковский медицинскій журналъ. Харьковъ [Journal de médecine de Kharkov. Kharkov]. — Rus.
- Charikov, Trav. Soc. nat.*—Труды Общества испытателей природы при Имп. Харьковскомъ Университетѣ. Харьковъ [Travaux de la société des naturalistes à l'Université Impériale de Kharkov. Kharkov]. — Rus.
- Charikov, Trd. Obšč. ispyt. priro.*—Труды Общества испытателей природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ. Харьковъ [Travaux de la Société des naturalistes de l'Université Impériale de Kharkov]. 22 Rus.
- Charité-Ann., Berlin.*—Charité-Annalen, red. v. Schaper. Berlin. [jähr.] 295 Ger.
- Cheltenham Coll. Nat. Hist. Mag.*—Cheltenham College Natural History Magazine, Cheltenham. 57 U.K.
- Cheltenham, Proc. Nat. Hist. Soc.*—Proceedings of the Natural History Society, Cheltenham. — U.K.
- Chemnitz, Ber. natw. Ges.*—Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz. Chemnitz. [mehrjähr.] 303 Ger.
- Cherbourg, Mém. soc. sci. nat.*—Mémoires de la société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg (Manche). [trimestr.] 272 Fr.
- Chester, Ann. Rep. Soc. Nat. Sci.*—Annual Report and Proceedings of the Chester Society of Natural Science, Literature and Art, Chester. 8vo. 61 U.K.
- Chicago, Ill., Bull. Acad. Sci.*—Bulletin of the Chicago Academy of Sciences, Chicago, Ill. 96 U.S.
- Chicago, Ill., Cont. Hull Bot. Lab. Univ. Chic.*—Contributions from Hull Botanical Laboratory (University of Chicago), Chicago, Ill. 99 U.S.
- Chicago, Ill., Field Columb. Mus. Pub. Geol. Ser.*—Field Columbian Museum Publications. Geological Series. Chicago, Ill. 108 U.S.
- Chicago, Ill., Field Columb. Mus. Pub. Zool. Ser.*—Field Columbian Museum Publications. Zoological Series. Chicago, Ill. 111 U.S.
- Chicago, Ill., Field Mus. Nat. Hist. Pub. Ornith. Ser.*—Field Museum of Natural History Publications. Ornithological Series. Chicago, Ill. 109 U.S.
- Choz. na Donu, Novočerkassk*—Хозяйство на Дону. Новочеркасск [Agriculture sur le Don. Novočerkassk]. — Rus.
- Chozajstvo, Kiev.*—Хозяйство. Кіевъ [Agriculture. Kiev]. — Rus.
- Chron. Agric., Lausanne.*—Chronique Agricole du canton de Vaud. Lausanne. 8vo. 23 Swi.
- Chur, Jahresber. Natf. Ges. Graub.*—Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Chur. 8vo. 24 Swi.
- Chutor, St. Peterburg.*—Хуторъ. С.-Петербургъ [La ferme. St. Pétersbourg]. — Rus.
- Chutorjanin, Poltava.*—Хуторянинъ; органъ Полтавскаго общества сельскаго хозяйства. Полтава [Le fermier; organe de la Société agronomique de Poltava. Poltava]. 30 Rus.

- Cincinnati, Ohio, J. Soc. Nat. Hist.*—Journal of the Cincinnati Society of Natural History, Cincinnati, Ohio. 115 U.S.
- Claremont, Cal., Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab.*—Pomona College. Report of the Laguna Marine Laboratory. Claremont Cal. — U.S.
- Clermont-Ferrand, Ann. stat. limnol. de Besse.*—Annales de la station limnologique de Besse. Clermont-Ferrand. — Fr.
- Clifton Coll., Rep. Sci. Soc.*—Report of the Clifton College Scientific Society. — U.K.
- Clin. vet., Milano.*—La clinica veterinaria, Milano. 54 It.
- Colmar, Mitt. nat. hist. Ges.*—Mittheilungen der naturhistorischen Gesellschaft in Colmar. Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. Colmar. [2 jährl.] 311 Ger.
- Colombo, J. Ceyl. R. As. Soc.*—Journal of the Ceylon Branch of the Royal Asiatic Society, Colombo. 13 Ind.
- Colorado Springs, Colo. Coll. Pub. Sci. Ser.*—Colorado College Publications. Science Series. Colorado Springs. 123 U.S.
- Columbus, Proc. Ohio Acad. Sci.*—Proceedings of the Ohio Academy of Sciences. Columbus, Ohio. — U.S.
- Columbus, Rep. Ohio Acad. Sci.*—Annual Report of the Ohio State Academy of Science. Columbus, Ohio. 549 U.S.
- Comun. Mus., Buenos Aires.*—Comunicaciones del Museo nacional de Buenos Aires, Buenos Aires. — Argent.
- Condor, Hollywood, Cal.*—Condor. (Cooper Ornithological Club), Hollywood, Cal. 129 U.S.
- Connecticut Geol. Nat. Hist. Surv. Bul., Hartford.*—Connecticut State Geological and Natural History Survey. Bulletin. Hartford. — U.S.
- Cont. N. Amer. Ornith., Longwood and Concord, Mass.*—Contributions to North American Ornithology, by Reginald Heber Howe Jr., Longwood and Concord, Mass. 577 U.S.
- Cont. Nat. Hist. Lep. N. Amer., Decatur, Ill.*—Contributions to the Natural History of the Lepidoptera of N. America. Decatur, Ill. — U.S.
- Copenhagen, Bul. explor. mer.*—Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Bulletin des résultats acquis pendant les courses périodiques publié par le Bureau du Conseil avec l'assistance de M. Knudsen, Copenhagen. — Den.
- Copenhagen, Pub. explor. mer.*—Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publications de circonstance. Copenhagen. — Den.
- Copenhagen, Publ. de circ.*—Publications de circonstance, Copenhagen. — Den.
- Copenhagen, Rapp. et proc. verb. explor. mer.*—Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Ser. Rapports et procès-verbaux. Copenhagen. — Den.
- CorrBl. Schweizerärzte, Basel.*—Correspondenzblatt für Schweizerärzte. Basel. 8vo. 26 Swi.
- CorrBl. Zahnärzte, Berlin.*—Correspondenzblatt für Zahnärzte. Berlin. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 314 Ger.
- Cosmos, Paris.*—Cosmos, revue hebdomadaire des sciences et de leurs applications, fondée par M. l'abbé Moigno. Paris. 300 Fr.
- C. R. ass. anat., Paris.*—Comptes-rendus de l'association des anatomistes. Paris. [annuel.] 871 Fr.
- C. R. Soc. helvét. Sci. Nat., Genève.*—Comptes rendus des travaux de la Société helvétique des sciences naturelles. Genève. — Swi.

- Croydon, Proc. Microsc. Nat. Hist. Cl.*—Proceedings of the Croydon Microscopical and Natural History Club, Croydon. 66 U.K.
- Croydon, Proc. Trans. Nat. Hist. Sci. Soc.*—Proceedings and Transactions of the Croydon Natural History and Scientific Society. 484 U.K.
- D. Arch. klin. Med., Leipzig.*—Deutsches Archiv für klinische Medizin, red. v. Ziemssen u. Moritz. Leipzig. [12–18 H. jährl.] 318 Ger.
- D. Cam. Alman., Berlin.*—Deutscher Camera Almanach. Ein Jahrbuch für Amateurphotographen, hrsg. v. Fritz Loescher. Berlin. [jährl.] — Ger.
- Demerara, J. R. Agric. Soc.*—Journal of the Royal Agriculture and Commercial Society of British Guiana, Demerara. — Brit. Guiana.
- D. ent. Zs., Berlin.*—Deutsche entomologische Zeitschrift, hrsg. v. d. deutschen entomologischen Gesellschaft. Berlin, Nicolai. [3 H. jährl.] 331 Ger.
- D. ent. Zs. Iris, Berlin.*—Deutsche entomologische Zeitschrift, hrsg. vom entomologischen Verein Iris in Dresden. Berlin, Friedländer u. Sohn. [2 H. jährl.] 332 Ger.
- Denver, Proc. Colo. Sci. Soc.*—Proceedings of the Colorado Scientific Society, Denver. 134 U.S.
- Derby, J. Archæol. Nat. Hist. Soc.*—Journal of the Derbyshire Archæological and Natural History Society, London and Derby. 68 U.K.
- Derbyshire Nat. Q., Derby.*—Derbyshire Naturalists' Quarterly, Derby. 464 U.K.
- Derevnia, St. Petersburg.*—Деревня. С. Петербургъ [Le village. Journal mensuel d'agriculture. St. Pétersbourg]. — Rus.
- Derm. Wochenschr, Leipzig.*—Dermatologische Wochenschrift, früher Monatshefte für praktische Dermatologie, hrsg. v. P. G. Unna, Leipzig. — Ger.
- Derm. Zs., Berlin.*—Dermatologische Zeitschrift, hrsg. v. Lassar. Berlin. [2 monatl.] 399 Ger.
- Des Moines, Proc. Iowa Acad. Sci.*—Proceedings of the Iowa Academy of Sciences, Des Moines. 137 U.S.
- D. Fleischbeschauerztg, Berlin.*—Deutsche Fleischbeschauer-Zeitung, hrsg. von Beisswanger, Edelman, Glage. Berlin. [monatl.] — Ger.
- D. Forstztg, Neudamm.*—Deutsche Forst-Zeitung, red. v. v. Sothen. Neudamm. [wöch.] 336 Ger.
- D. landw. Presse, Berlin.*—Deutsche landwirtschaftliche Presse, red. v. Müller. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  wöch.] 348 Ger.
- D. landw. Tierzucht, Leipzig.*—Deutsche landwirtschaftliche Tierzucht, hrsg. v. C. Nörner. Leipzig. [wöch.] 1323 Ger.
- D. med. Wochenschr., Leipzig.*—Deutsche medicinische Wochenschrift, red. v. Eulenburg u. Schwalbe. Leipzig. 352 Ger.
- D. MedZtg, Berlin.*—Deutsche Medicinal-Zeitung, hrsg. v. Grosser. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  wöch.] 353 Ger.
- D. Monatschr. Zahnheilk, Leipzig.*—Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, red. v. Parreidt. Leipzig. 365 Ger.
- D. Obstbauztg, Stuttgart.*—Deutsche Obstbauzeitung, 52 Jg. der Pomologischen Monatshefte, hrsg. v. Lucas. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- D. Rdsch. Geogr. Stat., Wien.*—Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik hrsg. v. Friedrich Umlauf. Wien. [monatl.] 88 Aus.
- D. thierärztl. Wochenschr., Hannover.*—Deutsche thierärztliche Wochenschrift red. v. Malkmus. Hannover. 373 Ger.



- D. Vierteljschr. Gesundheitspf., Braunschweig.*—Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, hrsg. v. Adickes etc. Braunschweig. Nebst Supplement: Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. 383 Ger.
- D. Zs. Chir., Leipzig.*—Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, red. v. Rose u. Helferich. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 389 Ger.
- D. Zs. Nervenheilk., Leipzig.*—Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, hrsg. v. Erb etc. Leipzig. [18 H. jährl.] 391 Ger.
- Danzig, Ber. bot.-zool. Ver.*—Bericht des Westpreussischen botanischzoologischen Vereins. Mit Unterstützung des westpr. Provinzial-Landtages hrsg. Danzig. [zwangl.] — Ger.
- Danzig, Ber. Natgesch. Samml.*—Amtlicher Bericht über die Verwaltung der naturgeschichtlichen vorgeschichtlichen und volkskundlichen Sammlungen des westpreussischen Provinzial-Museums. Danzig. [jährl.] — Ger.
- Danzig, Jahrb. Lehrerver.*—Jahrbuch des westpreussischen Lehrervereins für Naturkunde. Danzig. [zwangl.] — Ger.
- Danzig, Mitt. Fischereiver.*—Mittheilungen des westpreussischen Fischereivereins, red. v. Seligo. Danzig. [jährl.] 393 Ger.
- Danzig, Schr. natf. Ges.*—Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Danzig. [zwangl.] 394 Ger.
- Darmstadt, Abh. geol. Landesanst.*—Abhandlungen der grossherzoglich hessischen geologischen Landesanstalt zu Darmstadt. Darmstadt. [1–2 H. jährl.] 395 Ger.
- Darmstadt, Notizbl. Ver. Erdk.*—Notizblatt des Vereins für Erdkunde und der grossherzoglichen geologischen Landesanstalt zu Darmstadt, nebst Mittheilungen aus der grossherzoglich hessischen Centralstelle für die Landesstatistik. Darmstadt. [jährl.] 396 Ger.
- Davenport, Iowa, Proc. Acad. Nat. Sci.*—Proceedings of the Davenport Academy of Natural Sciences, Davenport, Iowa. 131 U.S.
- Dax, Bul. soc. Borda.*—Bulletin de la société de Borda. Dax (Landes). [trimestr.] 304 Fr.
- Délmagy. Term. Fü., Temesvár.*—Délmagyarországi Természettudományi Füzetek. Temesvár. [Naturwissenschaftliche Hefte aus Süd-Ungarn.] 4 Hun.
- Diana, Genève.*—Diana. Organe de la Société suisse des chasseurs. Berne et Genève. 4to. 27 Swi.
- Dijon, Mém. Acad. sci. arts.*—Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belles-lettres. Dijon (Côte d'Or). [annuel.] 310 Fr.
- D. ill. Bienenztg, Leipzig.*—Deutsche illustrierte Bienenzeitung, hrsg. v. O. Krancher. Leipzig. [monatl.] 343 Ger.
- D. Jäger, München.*—Der deutsche Jäger. Illustrierte süddeutsche Jagdzeitung, red. v. Grashey. München. [36 H. jährl.] 341 Ger.
- D. Jägerztg, Neudamm.*—Deutsche Jäger-Zeitung, red. v. v. Sothen. Neudamm. [ $\frac{1}{2}$  wöch.] 342 Ger.
- D. Kolonien, Berlin.*—Die deutschen Kolonien. Monatsschrift für die sittliche und soziale Hebung der Eingeborenen in den Schutzgebieten, hrsg. v. G. Müller. Berlin. — Ger.
- D. Kolztg, Berlin.*—Deutsche Kolonialzeitung. Organ der Deutschen Kolonialgesellschaft. Berlin. [wöch.] 345 Ger.
- Dōbuts. Z., Tōkyō.*—Dōbutsugaku Zasshi. [Zoological Magazine.] Tōkyō, Japan. 7 Jap.
- Dorchester, Proc. Dorset Nat. Hist. F. Cl.*—Proceedings of the Dorset Natural History and Antiquarian Field Club, Dorchester. 70 U.K.

- Douglas, *J. Isle Man Soc.*—Yn Lioar Manninagh, Douglas. 8vo. 71 U.K.
- Draguignan, *Bul. soc. agricult.*—Bulletin de la société d'agriculture, de commerce, et d'industrie du Var. Draguignan. 874 Fr.
- Draguignan, *Bul. soc. étud. sci. archéol.*—Bulletin de la société d'études scientifiques et archéologiques de Draguignan (Var.) 314 Fr.
- Dr. Disp., *Kjöbenhavn.*—Doktordisputatser. 5 Den.
- Dresden, *Abh. zool. Mus.*—Abhandlungen und Berichte des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Leipzig. [2 jährl.] 405 Ger.
- Dresden, *Ber. tierärztl. Hochsch.*—Bericht über die Königliche Tierärztliche Hochschule zu Dresden. Erstattet von Rektor und Senat. Dresden. [jährl.] — Ger.
- Dresden, *Jahresber. Ver. Erdk.*—Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Dresden. Dresden. [2 jährl.] 410 Ger.
- Dresden, *Mitt. Heimatschutz.*—Sächsischer Heimatschutz. Mitteilungen des Landesvereins zur Pflege heimatlicher Natur, Kunst und Bauweise. Dresden. [zwangl.] — Ger.
- Dresden, *Mitt. min. Mus.*—Mittheilungen aus dem kgl. mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museum in Dresden. Leipzig. [zwangl.] 411 Ger.
- Dresden, *Mitt. Ver. Erdk.*—Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Dresden. [2 H. jährl.] — Ger.
- Dresden, *SitzBer. Flora.*—Sitzungsberichte und Abhandlungen der Königl. Sächs. Gesellschaft für Botanik und Gartenbau e. G. "Flora" zu Dresden, hrsg. v. F. Liedien. Dresden. [jährl.] 414 Ger.
- Dresden, *SitzBer. Isis.*—Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Dresden. [jährl.] 415 Ger.
- Dublin, *Econ. Proc. R. Soc.*—Economic Proceedings of the Royal Dublin Society, Dublin. — U.K.
- Dublin, *Fish. Ireland Sci., Invest.*—Report on the Sea and Inland Fisheries of Ireland for 1902 and 1903. Pt. ii, Scientific investigations. 8vo. Dublin, 1905. — U.K.
- Dublin, *Proc. R. Irish Acad.*—Proceedings of the Royal Irish Academy, Dublin. 74 U.K.
- Dublin, *Sci. Proc. R. Soc.*—Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society, Dublin. 77 U.K.
- Dublin, *Sci. Trans. R. Soc.*—Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, Dublin. 78 U.K.
- Dublin, *Stud. Mar. Lab. R. Soc.*—Studies from the Marine Laboratory of the Royal Dublin Society (Reprints from Trans. R. Dublin Soc.), Dublin. 79 U.K.
- Dublin, *Trans. R. Irish Acad.*—Transactions of the Royal Irish Academy, Dublin. 81 U.K.
- Dürkheim, *Mitt. Pollichia.*—Mittheilungen der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereines der Rheinpfalz. Dürkheim. [zwangl.] 418 Ger.
- Düsseldorf, *Mitt. nativ. Ver.*—Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Düsseldorf. Düsseldorf. [zwangl.] 419 Ger.
- Dumfries, *Trans. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Dumfriesshire and Galloway Natural History and Antiquarian Society, Dumfries. 83 U.K.
- Durban, *Trans. Proc. Nat. sci. soc.*—Transactions and Proceedings of the National Society of Science at Durban. — S. Afric.
- Durham, *Proc. Univ. Phil. Soc.*—Proceedings of the University of Durham Philosophical Society, Durham. 341 U.K.

- Ealing, Rep. Sci. Microsc. Soc.*—Report and Transactions of the Ealing Scientific and Microscopical Society, Ealing. 8vo. 86 U.K.
- Eastbourne, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Eastbourne Natural History Society, Eastbourne. 8vo. 88 U.K.
- Eberswalde, Mitt. Ver. Heimatk.*—Mitteilungen des Vereins für Heimatkunde zu Eberswalde. Im Auftrage des Vorstandes hrsg. v. R. Schmidt. Eberswalde. [monatl.] — Ger.
- Echange, Moulins.*—L'Echange. Revue linnéenne, organe des naturalistes de la région lyonnaise, contenant les demandes d'échange, d'achat . . . de livres, collections ou objets d'histoire naturelle, réd. par. M. Pic. Moulins. [mensuel.] 316 Fr.
- Eclogæ Geol. Helvet., Lausanne.*—Eclogæ geologicæ Helvetiæ. Recueil périodique de la Société géologique suisse. Mitteilungen der schweizerischen geologischen Gesellschaft. Lausanne. 8vo. 30 Swi.
- Edinburgh, Proc. R. Physic. Soc.*—Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh. 95 U.K.
- Edinburgh, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. 96 U.K.
- Edinburgh, Proc. Scot. Microsc. Soc.*—Proceedings of the Scottish Microscopical Society, Edinburgh. 8vo. 98 U.K.
- Edinburgh, Trans. F. Nat. Soc.*—Transactions of the Edinburgh Field Naturalists', etc., Society, Edinburgh. 8vo. 106 U.K.
- Edinburgh, Trans. Geol. Soc.*—Transactions of the Edinburgh Geological Society, Edinburgh. 103 U.K.
- Edinburgh, Trans. Highl. Soc. Scot.*—Transactions of the Highland and Agricultural Society of Scotland, Edinburgh. 104 U.K.
- Edinburgh, Trans. R. Scot. Arbor. Soc.*—Transactions of the Royal Scottish Arboricultural Society, Edinburgh. 108 U.K.
- Edinburgh, Trans. R. Soc.*—Transactions of the Royal Society of Edinburgh. 109 U.K.
- Edinburgh, Trans. Scot. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Scottish Natural History Society, Edinburgh. 110 U.K.
- Ekaterinburg, Bull. Soc. Oural. nat.*—Записки Уральского Общества любителей естествознания. Екатеринбургъ [Bulletin de la Société Ouraliennne des amateurs des sciences naturelles à Catherinebourg]. 36 Rus.
- Ekaterinoslav, Izv. gorn. Učilišč.*—Извѣстія Екатеринославскаго высшего горнаго училища [Bulletin de l'école supérieure des mines d'Ekaterinoslav. Ekaterinoslav]. — Rus.
- Elberfeld, Jahresber. nativ. Ver.*—Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereins in Elberfeld und Barmen. Elberfeld. [zwangl.] 425 Ger.
- Elbeuf, Bul. soc. étud. sci. nat.*—Bulletin de la société d'études des sciences naturelles d'Elbeuf (Seine-Inférieure). [trimestr.] 324 Fr.
- Emden, Jahresber. natf. Ges.*—Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. Emden. [2 jähr.] 436 Ger.
- Emu, Melbourne.*—The Emu, Melbourne. 6 Vic.
- Ent. Bl., Berlin.*—Entomologische Blätter. Internationale Monatsschrift für die Biologie der Käfer Europas, mit besonderer Berücksichtigung der forst- u. landwirtschaftlichen Schädlinge, red. v. H. Eckstein etc. Berlin. — Ger.
- Ent. Jahrb., Leipzig.*—Entomologisches Jahrbuch, hrsg. v. Krancher. Leipzig. [jähr.] 439 Ger.
- Ent. Mag., London.*—The Entomologists' Monthly Magazine, London. 8vo. 119 U.K.

- Ent. Mitt. Berlin.*—Entomologische Mitteilungen, hrsg. v. Verein zur Förderung des deutsch. entomol. Museums. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Ent. News, Philadelphia, Pa.*—Entomological News and Proceedings of the Entomological Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. American Entomological Society, Philadelphia, Pa. 366 U.S.
- Ent. Rdsch., Stuttgart.*—Entomologische Rundschau mit Anzeigenbeilage: Insektenbörse und Beilage: Entomologisches Vereinsblatt, hrsg. v. C. Schauffuss. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Ent. Rec., London.*—The Entomologists' Record and Journal of Variations, London. 8vo. 121 U.K.
- Ent. Tidskr., Stockholm.*—Entomologisk Tidskrift utgifven af Entomologiska Föreningen i Stockholm. Stockholm. 8vo. 7 Swe.
- Ent. Zs., Frankfurt a. M.*—Entomologische Zeitschrift. Centralorgan des internationalen entomologischen Vereins. Frankfurt a. M. [48 Nrn. jährl.] 442 Ger.
- Entomologist, London.*—The Entomologist, London. 8vo. 120 U.K.
- Epsom Coll. Rep. Nat. Hist. Soc., London.*—Report of the Epsom College Natural History Society, London. 8vo. 122 U.K.
- Erd. Kis., Selmezbánya.*—Erdészeti Kiséretek, Selmezbánya. [Forstwissenschaftliche Versuche, Selmezbánya.] 5 Hun.
- Erd. Vándorgy Emlékk., Kolozsvár.*—Erdélyi Múzeum Egyesület Vándorgyűléseinek Emlékkönyve, Kolozsvár. [Memoiren der Wandersitzung des siebenbürgischen Museum-Vereines, Kolozsvár.] — Hung.
- Erfurt, Jahrb. Ak. Wiss.*—Jahrbücher der kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Erfurt. 444 Ger.
- Ergebn. Ges. Zahnheilk., Wiesbaden.*—Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde, hrsg. v. G. Vischer u. B. Mayrhofer. Wiesbaden. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Ger.
- Ergebn. inn. Med., Berlin.*—Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, hrsg. v. F. Krause etc. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Ergebn. Physiol., Wiesbaden.*—Ergebnisse der Physiologie, hrsg. v. L. Asher u. K. Spiro. Wiesbaden. [2 Bde. jährl.] — Ger.
- Ergebn. wiss. med., Leipzig.*—Ergebnisse der wissenschaftlichen Medizin, hrsg. von C. Sewin. Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Ergebn. Zool., Jena.*—Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie, hrsg. v. J. W. Spengel. Jena. [zwangl.] — Ger.
- Erivanī, Pam. kniž. Erivansk. gub.*—Памятная книжка Эриванской губернии. Эривань [Almanach du gouvernement d'Erivan. Erivan]. — Rus.
- Erlangen, SitzBer. physik. Soc.*—Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. Erlangen. [jährl.] 453 Ger.
- Essex Nat., Salem, Mass.*—Essex Naturalist. (Journal of the Essex Field Club), Salem, Mass. 150 U.S.
- Explor. géolog. chem. de fer Sibérie, St. Peterburg.*—Геологическія изслѣдованія и развѣдки по линіи Сибирской желѣзной дороги. С.-Петербургъ [Explorations géologiques et minières le long du chemin de fer de Sibérie. St.-Petersbourg]. 45 Rus.
- F. Forstfören. Ströskr., Helsingfors.*—Finska Forstföreningens Ströskrifter. Helsingfors. 8vo. 11 Fin.
- F. Jakttidn., Helsingfors.*—Finsk Jakttidning. Helsingfors. 8vo. — Fin.
- F. Läkares. Handl., Helsingfors.*—Finska Läkaresällskapets Handlingar Helsingfors. 8vo. 12 Fin.



- F. Tidskr., Helsingfors.*—Finsk Tidskrift för Vitterhet, Vetenskap, Konst och Politik. Helsingfors. 8vo. 15 Fin.
- Falco, Leipzig.*—Falco, unregelmässig im Anschluss an das Werk „Berajah, Zoographica infinita“ erscheinende Zeitschrift, hrsg. v. O. Kleinschmidt. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Falmouth, Rep. R. Cornwall Polyt. Soc.*—Annual Report of the Royal Cornwall Polytechnic Society, Falmouth. 124 U.K.
- Fauna exotica, Frankfurt a. M.*—Fauna exotica. Mitteilungen aus dem Gebiete der exotischen Insektenwelt. Beiblatt der entomologischen Zeitschrift. Frankfurt a. M. — Ger.
- Fauna, Luxembourg.*—Fauna. Verein Luxemburger Naturfreunde. Mitteilungen aus den Vereinsitzungen. (Fauna. Société des Naturalistes Luxembourgeois. C. R. des Séances.) Luxembourg. — Lux.
- Fauna Neapel, Berlin.*—Fauna und Flora des Golfes v. Neapel, hrsg. v. d. zoologischen Station. Berlin. [zwangl.] 459 Ger.
- Fauna och Flora, Uppsala.*—Populär Tidskrift för Biologie, utgifven af Einar Lönnberg. Uppsala and Stockholm. [Fauna and Flora. A popular journal of Biology.] — Swe.
- Felsted, Rep. Sch. Sci. Soc.*—Report of the Felsted Schools Scientific Society, Felsted. 125 U.K.
- Ferrara Atti Acc. med. nat.*—Atti dell'Accademia di scienze mediche e naturali, Ferrara. 60 It.
- Feuille jeunes natural., Paris.*—Feuille des jeunes naturalistes, dir. Dollfus, Paris. [mensuel.] 337 Fr.
- Field, London.*—The Field, London. 128 U.K.
- Firenze, Arch. Soc. it. antrop. etnol.*—Archivio della Società italiana di antropologia e di etnologia, Firenze. 61 It.
- Firenze, Atti Acc. Georgof.*—Atti dell' Accademia dei Georgofili, Firenze. 62 It.
- Firenze, Atti soc. tosc.*—Igiene Atti della Società Toscana d'Igiene, Firenze. — It.
- Firenze, Boll. Soc. Entom.*—Bollettino della Società Entomologica, Firenze. 65 It.
- Firenze, Public. Ist. st. sup.*—Pubblicazioni del Istituto di studi superiori. Firenze. 67 It.
- Fischerbote, Hamburg.*—Der Fischerbote. Zeitschrift für die Interessen der Hochsee-, Küsten- und Flussfischerei sowie der Fischverwertung, hrsg. v. H. Lübbert. Hamburg. [monatl.] — Ger.
- Fischereiztg, Neudamm.*—Fischerei-Zeitung. Wochenschrift hrsg. v. Dröschner. Neudamm. 461 Ger.
- Fisheries Scotland Sci. Invest., London.*—Annual Report of the Fisheries of Scotland. — U.K.
- Fisk. Tidskr. Finl., Helsingfors.*—Fiskeritidskrift för Finland. Helsingfors. 8vo. 16 Fin.
- Flora, Jena.*—Flora oder allgemeine botanische Zeitung, hrsg. v. Goebel. Marburg. [6-8 H. jährl.] 463 Ger.
- Flugsport Frankfurt a. M.*—Flugsport Illustrierte technische Zeitschrift und Anzeiger für die gesamte Flugschiffahrt, hrsg. v. o. Ursinius. Frankfurt a. M. [½ monatl.] — Ger.
- Flugschr. D. Ges. Züchtgskunde, Hannover.*—Flugschrift der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Földt. Érte., Budapest.*—Földtani Évkönyvei, Budapest. [Jahrbuch für Geologie Budapest.] 20 Hun.

- Földt. Int. Évi Jelent.*, Budapest.—A Magyar Királyi Földtani Intézet Évi Jelentése, Budapest. [Jahresbericht der Königlichen ungarischen geologischen Anstalt. Budapest.] 22 Hun.
- Földt. Közl.*, Budapest.—Földtani Közlöny, Budapest. [Geologische Mittheilungen, Budapest.] 7 Hun.
- Folia haematol.*, Leipzig.—Folia haematologica. Internationales Zentralorgan für Blut- und Serumforschung, hrsg. v. A. Pappenheim. Leipzig [früher Berlin]. [monatl.] — Ger.
- Folia Neurobiol.*, Haarlem.—Folia Neurobiologica. Internationales Zentralorgan für die gesammte Biologie des Nervensystems. Haarlem. 8vo. — Hol.
- Folia neurobiol.*, Leipzig.—Folia neurobiologica. Internationales Zentralorgan für die gesamte Biologie des Nervensystems, hrsg. v. E. Hekma. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Folia serol.*, Leipzig.—Folia serologica. II (serologischer) Teil des internationalen Zentralorgans für Blut- und Serumforschung, hrsg. v. A. Pappenheim. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Folia urol.*, Leipzig.—Folia urologica. Internationales Archiv für die Krankheiten der Harnorgane, hrsg. v. J. Israël etc. Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Folkestone, Proc. Nat. Hist. Soc.*—Proceedings of the Folkestone Natural History Society, Folkestone. 8vo. 129 U.K.
- Forsch. D. Landesks.*, Stuttgart.—Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, hrsg. v. Kirchhoff. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$  jährl.] 464 Ger.
- Forst JagdZtg*, Saaz.—Forst- und Jagdzeitung. Fachschrift des Vereines Deutscher Forstleute in Böhmen, red. v. Karl Mayer. Saaz. [monatl.] 100 Aus.
- Forstwiss. Centralbl.*, Berlin.—Forstwissenschaftliches Centralblatt, hrsg. v. Fürst Berlin. [monatl.] 466 Ger.
- Fortschr. Med.*, Leipzig.—Fortschritte der Medicin, hrsg. v. Eberth u. Goldscheider Leipzig. [wöch.] 469 Ger.
- Fortschr. Natw. Forschg*, Berlin.—Fortschritte der Naturwissenschaftlichen Forschung, hrsg. v. E. Abderhalden. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Fortschr. Röntgenstr.*, Hamburg.—Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, hrsg. v. Deycke u. Albers-Schönberg. Hamburg. [2 monatl.] 471 Ger.
- Frankfurt a. M., Abh. Senckenb. Ges.*—Abhandlungen hrsg. v. d. Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt a. M. [3 H. jährl.] 473 Ger.
- Frankfurt a. M., Ber. Senckenb. Ges.*—Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. [jährl.] 476 Ger.
- Frankfurt a. M., NachrBl. D. malakozool. Ges.*—Nachrichtenblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft. Frankfurt a. M. [monatl.] 480 Ger.
- Frauenfeld, Mitt. Thurg. Natf. Ges.*—Mittheilungen der thurgavischen naturforschenden Gesellschaft. Frauenfeld. 8vo. 32 Swi.
- Freiburg i. B., Ber. natf. Ges.*—Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Freiburg i. B. [jährl. in zwangl. H.] 485 Ger.
- Freiburg i. B., Mitt. Landesver. Natk.*—Mittheilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde (früher des badischen botanischen Vereins) Freiburg i. B. [zwangl.] — Ger.
- Freie Hefte natw. Mitt.*, Leipzig.—Freie Hefte für naturwissenschaftliche Mittheilungen in zwangloser Folge hrsg. v. Haas. Leipzig. — Ger.
- Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat.*—Bulletin de la Société fribourgeoise des sciences naturelles. Fribourg. 8vo. 35 Swi.
- Fribourg, Mém. Soc. Sci. Nat.*—Mémoires de la Société fribourgeoise des sciences naturelles. Fribourg. 8vo. — Swi.

- Fühlings landw. Ztg., Stuttgart.*—Fühlings landwirthschaftliche Zeitung, hrsg. v. Fischer. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 489 Ger.
- Gaea, Stuttgart.*—Gaea. Natur und Leben, hrsg. v. H. Haas. Stuttgart. [monatl.] 492 Ger.
- Gartenflora, Berlin.*—Gartenflora, hrsg. v. Wittmack. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 495 Ger.
- Gaz. lek., Warszawa.*—Gazeta lekarska, red. W. Gajkiewicz, Warszawa. 8vo. [weekly.] 7 Pol.
- Gazz. chim. ital., Palermo.*—Gazzetta chimica italiana, Palermo. 68 It.
- Gazz. med. lomb., Milano.*—Gazzetta medica lombardo, Milano. 71 It.
- Gazz. osp. clin., Milano.*—Gazzetta degli ospedali e delle cliniche, Milano. 72 It.
- Geelong Nat.*—The Geelong Naturalist, the Quarterly Journal of the Geelong Field Naturalists' Club. Geelong. [Victoria.] — Vic.
- Gefied. Welt, Magdeburg.*—Die gefiederte Welt. Magdeburg. [wöch.] 502 Ger.
- GeflZüchter, Leipzig.*—Geflügel-Züchter. Allgemeine Fachzeitung. Leipzig-Connewitz. [wöch.] 504 Ger.
- Geisenheim, Ber. Lehranst. Obstbau.*—Bericht der kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh. Wiesbaden. [jähr.] 505 Ger.
- Geneesk. Blad. Klin., Haarlem.*—Geneeskundige Bladen uit Kliniek en Laboratorium voor de praktijk, Haarlem, 8o. 19 Hol.
- Genève, Bul. Boissier.*—Bulletin de l'herbier Boissier. Genève et Bâle. 8vo. 38 Swi.
- Genève, Bul. Inst. Nat.*—Bulletin de l'Institut national genevois. Genève. 8vo. 39 Swi.
- Genève, Bul. Soc. Lépidopt.*—Bulletin de la Société lépidoptérologique de Genève. — Swi.
- Genève Bul. Soc. zool.*—Bulletin de la Société zoologique de Genève. — Swi.
- Genève C. R. Soc. Phys. Hist. Nat.*—Compte rendu des séances de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Genève. 8vo. — Swi.
- Genève, Mém. Inst. Nat.*—Mémoires de l'Institut national genevois. Genève. 4to. 44 Swi.
- Genève, Mém. Soc. Phys.*—Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Genève. 4to. 45 Swi.
- Genova, Ann. Museo Civ. st. nat.*—Annali del Museo Civico di storia naturale, Genova. 74 It.
- Genova, Atti Soc. ligustica sc. nat. geogr.*—Atti della Società ligustica di scienze naturali e geografiche, Genova. 76 It.
- Genova, Boll. Musei zool. anat. comp.*—Bollettino dei Musei di zoologia e di anatomia comparata della R. Università, Genova. 78 It.
- Genova Boll. R. Acc. med.*—Bollettino della R. Accademia medica, Genova. 77 It.
- Geogn. Jahreshfte, München.*—Geognostische Jahreshfte, hrsg. v. d. geognostischen Abtheilung des kgl. bayerischen Oberbergamts in München. München. [jähr.] 507 Ger.
- Geogr. Anz., Gotha.*—Geographischer Anzeiger, hrsg. v. Perthes. Gotha. [monatl.] 509 Ger.
- Geogr. Fören. Tidskr., Helsingfors.*—Geografiska Föreningens Tidskrift. Helsingfors. 8vo. 17 Fin.
- Geogr. Jahrb., Gotha.*—Geographisches Jahrbuch, hrsg. v. Wagner. Gotha. 510 Ger.

- Geogr. JahrBer. Öst., Wien.*—Geographischer Jahresbericht über Österreich, red. v. Robert Sieger. Wien. [jährl. referierend.] 108 Aus.
- Geogr. Zs., Leipzig.*—Geographische Zeitschrift, hrsg. v. Hettner. Leipzig. [monatl.] 512 Ger.
- Géographie, Paris.*—La Géographie, bulletin de la société de géographie, par Hulot et Ch. Rabot. Paris. [mensuel.] 362 Fr.
- Geol. Mag., London.*—Geological Magazine, London. 134 U.K.
- Geol. Rdsch., Leipzig.*—Geologische Rundschau. Zeitschrift für allgemeine Geologie, hrsg. v. d. Geologischen Vereinigung. [zwangl.] — Ger.
- Geol. u. palæont. Abh., Jena.*—Geologische und palæontologische Abhandlungen, hrsg. v. E. Koken. Jena (G. Fischer). [zwangl.] 1267 Ger.
- Gera, Jahresber. Ges. Natw.*—Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera. Gera. [mehrjähr.] 515 Ger.
- Ghlas Srpske Ak., Beograd.*—Ghlas Srpske Kraljevske akademije. Prvi razred. Beograd. — Servia.
- Giessen, Ber. Ges. Natk.*—Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen. [mehrjähr.] 522 Ger.
- Giorn. internaz. sc. med., Napoli.*—Giornale internazionale delle scienze mediche, Napoli. 82 It.
- Giorn. malattie veneree, Milano.*—Giornale delle malattie veneree, Milano — It.
- Glasgow Nat.*—The Glasgow Naturalist. The Journal of the Natural History Society of Glasgow (including the Transactions) and Proceedings of the Society (3rd Ser.). Glasgow, published by the Society at its rooms, 205, Bell Street. — U.K.
- Glasgow, Proc. Phil. Soc.*—Proceedings of the Glasgow Philosophical Society, Glasgow. 137 U.K.
- Glasgow, Rep. Fish. Board.*—Annual Report of the Fishery Board for Scotland, Glasgow. 8vo. 9 U.K.
- Glasgow, Trans. Geol. Soc.*—Transactions of the Geological Society of Glasgow, Glasgow. 138 U.K.
- Glasgow, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Natural History Society of Glasgow, Glasgow. 142 U.K.
- Glasnik naravosl. društ., Zagreb.*—Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga društva. [Societas historico-naturalis Croatica.] Zagreb. — Croat.
- Gloucester, Proc. Cotteswold Nat. F. Cl.*—Proceedings of the Cotteswold Naturalists' Field Club, Gloucester. 144 U.K.
- Görlitz, Abh. natf. Ges.*—Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. [zwangl.] 528 Ger.
- Göteborg, Vet. Handl.*—Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhetssamhälles Handlingar. Göteborg. 8vo. 9 Swe.
- Göttingen, Abh. Ges. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Berlin. [jährl. in zwangl. H.] 529 Ger.
- Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.*—Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.] 531 Ger.
- Göttingische gel. Anz.*—Göttingische gelehrte Anzeigen. Berlin. [monatl.] 532 Ger.
- Graefes Arch. Ophthalm., Leipzig.*—Graefes Archiv für Ophthalmologie, red. v. Leber u. Wagenmann. Leipzig. [5–6 H. jähr.] 533 Ger.
- Grahamstown, Rec. Albany Mus.*—Records of the Albany Museum, Grahamstown. 12 S. Africa.



- Granville, Ohio, Bul. Sci. Lab. Denison Univ.*—Bulletin of the Scientific Laboratories of Denison University, Granville, Ohio. 160 U.S.
- Gray, Bul. soc. grayl. émül.*—Bulletin de la société grayloise d'émulation. Gray (Haute-Saône). [irrégul.] 363 Fr.
- Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm.*—Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, red. v. K. Fritsch. Graz. [jähr.] 119 Aus.
- Greifswald, Jahresber. geogr. Ges.*—Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald. Greifswald. [mehrjähr.] 534 Ger.
- Greifswald, Mitt. natw. Ver.*—Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Verein für Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Berlin. [jähr.] 535 Ger.
- Greiz, Abb. Ver. Naturkunde.*—Abhandlungen und Berichte des Vereins der Naturfreunde zu Greiz. [zwangl.] — Ger.
- Grenoble, Bul. soc. stat. sci. nat. arts ind.*—Bulletin de la société de statistique, des sciences naturelles et des arts industriels de l'Isère. Grenoble (Isère). [trimestr.] 367 Fr.
- Groningen, Mitt. Min. Geol. Inst.*—Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut der Reichs-Universität zu Gronigen. Leipzig (Borntraeger). Gronigen (Erven P. Nordhoff). 8vo. — Hol.
- Guernsey, Rep. and Trans. Soc. Nat. Sci.*—Report and Transactions of the Guernsey Society of Natural Science, Guernsey. 146 U.K.
- Güstrow, Arch. Ver. Natg.*—Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Güstrow. [jähr.] 537 Ger.
- Haarlem, Arch. Teyler.*—Archives du Musée Teyler, Haarlem. 8vo. 21 Hol.
- Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.*—Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences. Haarlem. 8vo. 22 Hol.
- Haarlem, Bul. Kolon. Mus.*—Bulletin van het Koloniaal Museum te Haarlem, Amsterdam. 8vo. 23 Hol.
- Haarlem, Nat. Verh. Holl. Maatsch. Wet.*—Natuurkundige Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. Haarlem. 4to. 24 Hol.
- Habana, An. Ac. Cs.*—Anales de la real Academia de ciencias, medicas, fisicas y naturales de la Habana. — Havana.
- Halifax Nat.*—The Halifax Naturalist and Record of the Scientific Society, Halifax. 147 U.K.
- Halifax, N.S., Proc. and Trans. Nova Scotian Inst. Sci.*—Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Science, Halifax, N.S. 13 Can.
- Halle, Abh. natf. Ges.*—Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Halle. [zwangl.] 542 Ger.
- Halle, Leopoldina.*—Leopoldina. Amtl. Organ der kais. Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Halle. Leipzig. [15 Nrn. jährl.] 546 Ger.
- Halle, Mitt. ent. Ges.*—Mitteilungen aus der entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. Berlin Hrsrg. v. C. Dachne. — Ger.
- Halle Mitt. natf. Ges.*—Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S. Halle. [zwangl.] — Ger.
- Halle, Nova Acta Leop.*—Nova Acta academiae caesar. Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Abhandlungen der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Halle. Leipzig. [jähr. in zwangl. H.] 548 Ger.

- Hamburg, Abh. natw. Ver.*—Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, hrsg. vom naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. [zwangl.] 550 Ger.
- Hamburg, Jahrb. wiss. Anst.*—Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. Hamburg. [jähr.] Nebst Beiheften. 553 Ger.
- Hamburg, Verh. natw. Ver.*—Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg-Altona. Hamburg. [jähr.] 559 Ger.
- Hamburg, Verh. Ver. natw. Unterh.*—Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. Hamburg. [3 jähr.] 560 Ger.
- Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres.*—Handelingen van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congress. 8vo. 26 Hol.
- Hannover, Arb. Landwskammer, H.*—Arbeiten der Landwirtschaftskammer die Prov. Hannover. — Ger.
- Hannover, Jahrb. Prov. Mus.*—Jahrbuch des Provinzial-Museums zu Hannover. Hannover. — Ger.
- Hannover, Jahresber. nathist. Ges.*—Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. Hannover. [mehrjähr.] 563 Ger.
- Hannover, Jahresber. zool. Ver.*—Jahresbericht des niedersächsischen zoologischen Vereins. Hannover. [mehrjähr.] — Ger.
- Harvard Psych. Stud., Boston, Mass.*—Harvard Psychological Studies. Ed. by Hugo Münsterberg. Boston and New York. — U.S.
- Harz, Magdeburg.*—Der Harz. Vereinsblatt des Harzklubs. Magdeburg. [monatl.] 571 Ger.
- Hastings and East Sussex Nat.*—Hastings and East Sussex Naturalist, being the Journal of the Hastings and St. Leonards Natural History Society. Hastings. — U.K.
- Hastings, Mus. Publ.*—Publications of the Hastings Museum. — U.K.
- Hastings Nat.*—v. Hastings and E. Sussex Nat.
- Havre (Le), Bul. soc. géol.*—Bulletin de la société géologique de Normandie. Le Havre (Seine-Inférieure). [trimestr.] 371 Fr.
- Hedwigia, Dresden.*—Hedwigia. Organ für Kryptogamenkunde, red. v. Hieronymus. Dresden. [2 monatl.] 573 Ger.
- Heidelberg, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Heidelberg. [zwangl.] — Ger.
- Heidelberg, Mitt. geol. Landesanst.*—Mittheilungen der grossherzoglich badischen geologischen Landesanstalt, hrsg. im Auftr. des Ministeriums des Innern. Heidelberg. [jähr.] 547 Ger.
- Heidelberg, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Heidelberg. [zwangl.] — Ger.
- Heidelberg, Verh. nathist. Ver.*—Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Heidelberg. [1–2 H. jähr.] 575 Ger.
- Heimat, Kiel.*—Die Heimat. Monatsschrift des Vereins zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein, red. v. Lund. Kiel. 577 Ger.
- Helder, Jaarb. onderz. Zee.*—Jaarboek van het Rijksinstituut voor het onderzoek der zee, Helder. — Hol.
- Helder, Tijdschr. Ned. Dierk. Ver.*—Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, Leiden. 8vo. 27 Hol.
- Helder, Verh. Onderz. Zee.*—Verhandelingen uit het Rijksinstituut voor het onderzoek der zee, Helder. — Hol.

- Helios, Berlin.*—*Helios*. Abhandlungen und Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Organ des naturwissenschaftlichen Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Berlin. [jährh.] 579 Ger.
- Helsingfors, Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn.*—*Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*. Helsingfors. 8vo. 1 Fin.
- Helsingfors, Acta Soc. Sc. Fenn.*—*Acta Societatis Scientiarum Fennicae*. Helsingfors. 4to. 2 Fin.
- Helsingfors, C. R. Cong. Nat. Med.*—*Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors*. — Fin.
- Helsingfors, Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn.*—*Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica*. Helsingfors. 8vo. 22 Fin.
- Helsingfors, Öfvers. F. Vet. Soc.*—*Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar*. Helsingfors. 8vo. 26 Fin.
- Hermanstadt, Verh. Mitt. siebenb. Ver. Naturw.*—*Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermanstadt*. 18 Hun.
- Hertford, Trans. Nat. Hist. Soc.*—*Vide* Watford, Trans. Herts. Nat. Hist. Soc. — U.K.
- Hess. Chronik, Darmstadt.*—*Hessische Chronik*. Monatsschrift für Familien und Ortsgeschichte in Hessen und Hessen-Nassau, hrsg. v. H. Brawenius, Oktavio etc. Darmstadt. — Ger.
- Hildburghausen, Schr. Ver. meining. Gesch.*—*Schriften des Vereins für sachsenmeiningische Geschichte und Landeskunde*. Hildburghausen. [zwangl.] 581 Ger.
- Hildesheim, Mitt. Roemer-Mus.*—*Mittheilungen aus dem Roemer-Museum zu Hildesheim*. [zwangl.] 583 Ger.
- Himmel u. Erde, Leipzig.*—*Himmel und Erde*. Illustrierte naturwissenschaftliche Monatsschrift, red. v. Schwahn. Leipzig. 585 Ger.
- Hist. Arb. Grosshirnrinde. Jena.*—*Histologische und histopathologische Arbeiten über die Grosshirnrinde*, hrsg. v. F. Vissl. Jena. [zwangl.] — Ger.
- Hobart, Proc. R. Soc. Tasmania.*—*Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania*, Hobart. — Tasm.
- Hochland, München.*—*Hochland*. Monatsschrift für alle Gebiete des Wissens, der Literatur und Kunst, hrsg. v. K. Muth. München u. Kempten. — Ger.
- Hod. drob., Lwów.*—*Hodowca drobiu*, red. J. Szpilman, Lwów. 4to. [monthly.] 10 Pol.
- Hof, Ber. Ver. Natk.*—*Bericht des nordoberfränkischen Vereins für Natur-, Geschichts- und Landeskunde*. Hof. [mehrjähr.] 586 Ger.
- Holmesdale, Proc. Nat. Hist. Cl., London.*—*Proceedings of the Holmesdale Natural History Club*, London. 4to. 149 U.K.
- Honolulu, Exp. Sta. Hawaiian Sug. Pl. Ass. Div. Ent. Bul.*—*Division of Entomology. Bulletin. Report of the work of the Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters' Association*. Honolulu. — U.S.
- Honolulu, H.I., Occ. Paprs., Bernice Pauahi Bishop Mus.*—*Occasional Papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History*. Honolulu; H.I. — U.S.
- Honolulu, Proc. Hawaii Ent. Soc.*—*Proceedings of the Hawaiian Entomological Society*. Honolulu. — U.S.
- Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg.*—*Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie*, hrsg. v. Kossel. Strassburg. [monatl.] 587 Ger.
- Horsham, Rep. Christ's Hosp. Nat. Hist. Soc.*—*Report of the Christ's Hospital Natural History Society*, Horsham. — U.K.

- Hufschmied, Hannover.*—Der Hufschmied. Zeitschrift für das gesamte Hufbeschlagswesen, red. v. M. Lungwitz. Hannover. [monatl.] — Ger.
- Hull Mus. Publ.*—Hull Museum Publications. — U.K.
- Hull, Trans. Geol. Soc.*—Transactions of the Hull Geological Society, Hull. 153 U.K.
- Hull, Trans. Sci. F. Nat. Cl.*—Transactions of the Hull Scientific and Field Naturalists' Club, Hull. 155 U.K.
- Hund, Wien.*—Der Hund. Unabhängige kynologische Zeitschrift für Österreich-Ungarn, hrsg. v. Franz Xaver Pleban, Wien. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 130 Aus.
- Hygiea, Stockholm.*—Hygiea. Medicinsk och farmaceutisk månadsskrift utgifven af Svenska Läkaresällskapet. Stockholm. 8vo. 10 Swe.
- Hyg. Rdsch., Berlin.*—Hygienische Rundschau, hrsg. v. Fraenkel etc. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 591 Ger.
- Ibis, London.*—The Ibis (a Quarterly Journal of Ornithology), London. 8vo. 156 U.K.
- Illinois State Geol. Surv. Bul., Urbana.*—Illinois State Geological Survey. Bulletin. Urbana. — U.S.
- Ind. For., Allahabad*—(not fixed).—Indian Forester, Allahabad. 16 Ind.
- Ind. For. Mem., Calcutta.*—Indian Forest Memoirs. Calcutta. [The publication will be divided into several series c.f. Climate series, Botanic series, etc.] — Ind.
- Ind. For. Rec., Calcutta.*—The Indian Forest Records, Calcutta. — Ind.
- Indiana, Rep. Dept. Geol. Nat. Res., Indianapolis*—Report of the Indiana Department of Geology and Natural Resources, Indianapolis. 166 U.S.
- Indianapolis, Ind., Proc. Acad. Sci.*—Proceedings of the Indiana Academy of Science, Indianapolis. 169 U.S.
- Ind. J. Med. Res., Calcutta.*—Indian Journal of Medical Research, Calcutta. — Ind.
- Ind. Med. Gaz., Calcutta.*—Indian Medical Gazette, Calcutta. 18 Ind.
- Innsbruck, Ber. Natw. Med. Ver.*—Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereines in Innsbruck. Innsbruck. [jähr.] 138 Aus.
- Innsbruck, Zs. Ferd.*—Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. Innsbruck. [jähr.] 140 Aus.
- Intern. ent. Zs., Guben.*—Internationale entomologische Zeitschrift, hrsg. unter Mitarbeit bedeutender Entomologen. Guben. [wöch.] — Ger.
- Intern. Mitt. Bodenkunde Berlin.*—Internationale Mitteilungen für Bodenkunde, red. v. G. Murgoci etc. Berlin. [2 mon.] — Ger.
- Intern. Monatschr. Anat., Leipzig.*—Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie, hrsg. v. Anderson etc. Leipzig. 668 Ger.
- Intern. Rev. Hydrobiol., Leipzig.*—Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie, hrsg. v. B. Helland-Hansen etc. Leipzig. [6 H. jährl.] — Ger.
- Intern. Wochenschr. Wiss., München.*—Internationale Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik, hrsg. v. P. Hinneberg. München. — Ger.
- Intern. Zentralbl. Ohrenheilk., Leipzig.*—Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde, hrsg. v. O. Brieger u. G. Gardenigo. Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Int. Q., Burlington, Vt.*—The International Quarterly. Burlington, Vt. — U.S.
- Inverness, Trans. N. Ass.*—Transactions of the Northern Association of Literary, etc., Societies, Inverness. 8vo. 159 U.K.



- Inverness, Trans. Sci. Soc. F. Cl.*—Transactions of the Inverness Scientific Society, etc., Inverness. 8vo. 160 U.K.
- Iowa City, Iowa, Bul. Univ. Lab. Nat. Hist.*—Bulletin from the Laboratories of Natural History of the State University of Iowa City. 170 U.S.
- Iowa Geol. Surv., Des Moines.*—Iowa Geological Survey, Des Moines. 171 U.S.
- Iowa Geol. Surv. Monogr., Des Moines.*—Iowa Geological Survey, Monographs, Des Moines. 172 U.S.
- Ipswich, J. F. Cl.*—Journal of the Ipswich Field Club, Ipswich.
- Ipswich, Suffolk Proc. Inst. Archaeol.*—Proceedings of Suffolk Institute of Archaeology and Natural History, Ipswich. 412 U.K.
- Irish Nat., Dublin.*—Irish Naturalist (a monthly Journal of General Irish Natural History), Dublin. 161 U.K.
- Irkutsk, Izv. Vost.-Sib. Otd. Russ. Geogr. Obšč.*—Извѣстія Восточно-Сибирскаго отдѣла Императорскаго русскаго Географическаго Общества. Иркутскъ [Bulletin de la Section pour la Sibérie orientale de la Société Impériale russe de Géographie. Irkoutsk]. 58 Rus.
- Ithaca, N.Y., Cornell Univ. Bul. Sci.*—Cornell University Bulletin. Science. Cornell University, Ithaca, N.Y. 175 U.S.
- Izv. Kavk. Šelkov. St., Tiflis.*—Извѣстія Кавказской шелководственной станціи. Тифлисъ [Bulletin de la station séricale du Caucase. Tiflis]. — Rus.
- Izv. Obšč. izsl. prir. Orlov. gub., Kiev.*—Извѣстія Общества для изслѣдованія природы Орловской губерніи. Кіевъ [Bulletin de la Société pour l'exploration de la nature du Gouvernement Orel. Kiev]. — Rus.
- Izv. Obšč. ljub. izučen. Kuban. obl., Ekaterinodar.*—Извѣстія общества любителей изученія Кубанской области. Екатеринодаръ [Bulletin de la Société pour l'exploration de la province de Kouban. Ekaterinodar]. 62 Rus.
- J. agricult. tropic., Paris.*—Journal d'agriculture tropicale, dir. Vilbouchévitch. Paris. [mensuel.] 879 Fr.
- J. Agric. Sci., Cambridge.*—Journal of Agricultural Science, Cambridge. — U.K.
- J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*—Journal of the American Chemical Society, Easton, Pa. 182 U.S.
- J. Anat. Physiol., London.*—The Journal of Anatomy and Physiology (normal and pathological), London. 8vo. 162 U.K.
- J. anat. physiol., Paris.*—Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux, dir. Mathias Duval. Paris. [bimestr.] 388 Fr.
- J. Anim. Behav. Boston.*—Journal of Animal Behavior, Boston Mass. — U.S.
- J. Biol. Chem., New York, N.Y.*—The Journal of Biological Chemistry, New York City. — U.S.
- J. Board Agric., London.*—Journal of the Board of Agriculture, London. 164 U.K.
- J. Comp. Neur. Psych., Granville, Philadelphia.*—The Journal of Comparative Neurology and Psychology, Denison University, Granville, Philadelphia. 185 U.S.
- J. Comp. Path. Ther., Edinburgh.*—Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, Edinburgh and London. 167 U.K.
- J. Conch., Leeds.*—The Journal of Conchology, Leeds. 8vo. 168 U.K.
- J. conchyliol., Paris.*—Journal de Conchyliologie, publié sous la direction de M. H. Fischer. Paris. [trimestr.] 393 Fr.
- J. Cooper Lab., Berkhamsted.*—The Journal of the Cooper Research Laboratory. Berkhamsted. — U.K.
- J. East Africa Soc., London.*—Journal of East Africa Society, London. — U.K.

- J. econ. biol., London.*—The Journal of Economic Biology, London. — U.K.
- J. Econ. Ent., Concord, N.H.*—Journal of Economic Entomology; official organ of the Association of Economic Entomologists. Concord, N.H. — U.S.
- J. Essex Lab., Chelmsford.*—The Journal of the Essex Technical Laboratories, Chelmsford. 8vo. 170 U.K.
- J. Exp. Med., New York.*—Journal of Experimental Medicine, New York. — U.S.
- J. Exp. Zool., Philadelphia, Pa.*—The Journal of Experimental Zoology, Philadelphia, Pa. — U.S.
- J. Fed. Malay Mus., Kuala Lumpur.*—Journal of the Federated Malay States Museums, Kuala Lumpur. — Straits Settlements.
- J. Forest. Suisse, Berne.*—Journal forestier suisse. Berne. 8vo. 52 Swi.
- J. Genetics, Cambridge.*—Journal of Genetics, Cambridge. — U.K.
- J. Geol., Chicago, Ill.*—Journal of Geology. (University of Chicago, Chicago, Ill.) 101 U.S.
- J. Hort. Viticult. Suisse, Genève.*—Journal d'horticulture et de viticulture suisse. Genève. — Swi.
- J. Hygiene, London.*—The proposed Journal of Hygiene. (Dr. J. S. Haldane.) London. 171 U.K.
- J. Ind. Engin. Chem., Easton, Pa.*—The Journal of Industrial and Engineering Chemistry, Easton, Pa. — U.S.
- J. inf. diseases, Chicago, Ill.*—The Journal of infectious diseases, Chicago. — U.S.
- J. Maine Ornith. Soc., Portland.*—The Journal of the Maine Ornithological Society, Portland, Me. 550 U.S.
- J. Malac., London.*—Journal of Malacology, London. 8vo. 172 U.K.
- J. Med. Res., Boston, Mass.*—Journal of Medical Research. Continuation of the Journal of the Boston Society of Medical Sciences. Boston, Massachusetts. 559 U.S.
- J. Morph., Boston, Mass.*—Journal of Morphology, Boston, Mass. 186 U.S.
- J. Mus. Sarawak.*—Journal of the Society of the Natural History Museum Sarawak. — Straits Settlements.
- J. Nat. Hist. Soc. Siam, Bangkok.*—Journal of the Natural History Society of Siam, Bangkok. — Ind.
- J. Ornith., Leipzig.*—Journal für Ornithologie, hrsg. v. Reichenow. Leipzig. [1. jährl.] 596 Ger.
- J. Path. Bact., Edinburgh.*—Journal of Pathology and Bacteriology, Edinburgh and London. 176 U.K.
- J. Psychol., Leipzig.*—Journal für Psychologie und Neurologie. Zugleich Zeitschrift für Hypnotismus, red. v. Brodmann. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- J. Physiol., Cambridge.*—The Journal of Physiology, London and Cambridge. 8vo. [Includes Proceedings of the Physiological Society.] 177 U.K.
- J. physiol. path. gén., Paris.*—Journal de physiologie et de pathologie générale, dir. Bouchard et Chauveau. Paris. [bimestr.] 410 Fr.
- J. sect. zool. Soc. amat. sc. nat. Moskva.*—Дневникъ зоологическаго отдѣленія Общества любителей естествознанія и т.з. Москва [Journal de la section zoologique de la société de amis des sciences naturelles etc. Moscou.] — Rus.
- J. Straits Asiat. Soc., Singapore.*—Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society, Singapore. — Ind.
- J. Trop. Med., London.*—Journal of Tropical Medicine, London. 181 U.K.

- Jaarb. Mijnw. Ned. Ind., Batavia.*—Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch-Indië, uitgegeven door het Ministerie van Koloniën, Batavia. 8vo. 29 Hol.
- Jagd u. Wild, Wien.*—Jagd und Wild. Wien. — Aus.
- Jahrb. Gewässerkr., Berlin, besond. Mitt.*—Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands. Hrsg. von der Preussischen Landesanstalt für Gewässerkunde. Besondere Mittheilungen. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Jahrb. Inst. Jagdk. Neudamm.*—Jahrbuch des Instituts für Jagdkunde (Neudamm und Berlin-Zehlendorf) Neudamm. [zwangl.] — Ger.
- Jahrb. Kinderheilk., Leipzig.*—Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung, red. v. Heubner. Leipzig. [8 H. jährl.] 608 Ger.
- Jahrb. Mikrosk., Bamberg.*—Jahrbuch für Fortschritte mikroskopischer Technik, hrsg. v. R. H. France. Bamberg. [jährl.] — Ger.
- Jahrb. Pflanzenkrankh., St. Petersburg.*—Болѣзни растений. С.-Петербургъ [Jahrbücher für Pflanzenkrankheiten. St. Petersburg]. — Rus.
- Jahrb. Philos., Paderborn.*—Jahrbuch für Philosophie und Spekulative Theologie, hrsg. v. E. Commer. Paderborn. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Ger.
- Jahrb. schles. Forstver., Breslau.*—Jahrbuch des schlesischen Forstvereins, hrsg. v. Schirmacher. Breslau. [jährl.] 618 Ger.
- Jahrb. Vogelschutz, Berlin.*—Jahrbuch des internationalen Frauenbundes für Vogelschutz (deutsche Abteilung) Berlin. [jährl.] — Ger.
- Jahrb. wiss. Bot., Leipzig.*—Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, hrsg. v. Pfeffer u. Strasburger. Leipzig. [4–8 H. jährl.] 620 Ger.
- Jahrb. wiss. Tierzucht, Hannover.*—Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht einschliesslich der Züchtungsbiologie, hrsg. v. Müller. Hannover. [jährl.] — Ger.
- Jahresber. Anat., Jena.*—Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, hrsg. v. Schwalbe. Jena. [referirend jährl.] 622 Ger.
- Jahresber. oberrhein. geol. Ver. Stuttgart.*—Jahresberichte und Mittheilungen des Oberrheinischen geologischen Vereines, Stuttgart. [jährl.] — Ger.
- Jahresber. Physiol., Stuttgart.*—Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie, hrsg. v. Hermann. Stuttgart. [referirend jährl.] 640 Ger.
- Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin.*—Jahresbericht der Vereinigung der Vertreter der angewandten Botanik. Berlin. — Ger.
- Janus, Leyde.*—Janus, Archives internationales pour l'histoire de la Médecine et la Géographie médicale, Amsterdam. 8vo. 30 Hol.
- Jaroslavli, Mém. Soc. Nat.*—Труды Ярославскаго естественно-историческаго Общества. Ярославль [Mémoires de la Société des naturalistes de Jaroslav. Jaroslav]. 413 Rus.
- Jassy, Bul. Soc. Med.*—Bulletin de la Société des Médecins et Naturalistes de Jassy. Jassy. — Fr.
- Jenaische Zs. Natw.*—Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, hrsg. v. d. medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena. Jena. [4 H. jährl.] 650 Ger.
- Jena, Denkschr. med. Ges.*—Denkschriften der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena. [jährl. in zwangl. H.] 647 Ger.
- Jena, Mitt. geogr. Ges.*—Mittheilungen der geographischen Gesellschaft für Thüringen zu Jena. Jena. [jährl.] 648 Ger.
- Jestestv. i geogr., Moskva.*—Естествознание и Географія; научнопопулярный и педагогический журналъ. Москва [Sciences naturelles et géographie; journal scientifique-populaire et pédagogique. Moscou]. 67 Rus.

- Ježeg. Dep. zeml., St. Peterburg.*—Ежегодник Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія по Департаменту Земледѣлія. С.-Петербургъ [Annales du Ministère de l'Agriculture; département de l'Agriculture, St. Petersburg]. — Rus.
- Ježeg. geol. i miner., Varšava.*—Ежегодникъ по геологіи и минералогіи Россіи. Варшава [Annuaire de la géologie et de la minéralogie de Russie. Varsovie]. 68 Rus.
- Johannesburg Trans. Geol. Soc. S. Africa.*—Transactions of the Geological Society of South Africa, Johannesburg. 8 S. Afr.
- Johns Hopkins Hosp. Bul. Baltimore, Md.*—The Johns Hopkins Hospital Bulletin. Baltimore, Md. — U.S.
- J. R. Army Med. Corps, London.*—Journal of the Royal Army Medical Corps., London. — U.K.
- J. S. E. A. & Uganda Soc., London.*—Journal of the South-east Africa and Uganda Natural History Society. London. — U.K.
- Jugo-vost. choz., Rostov-Don.*—Юго-восточный хозяйинъ. Ростовъ на Дону [L'agriculteur du sud-est. Rostov sur le Don].
- Jurjev, Acta Univ.*—Ученныя Записки Императорскаго Юрьевскаго Университета. Юрьевъ [Acta et commentationes Imperialis Universitatis Jurjevensis (olim Dorpatensis)]. 73 Rus.
- Jurjev, Arch. Naturk. L.-E.-u. Kurl.*—Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands, hrsg. von der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. Jurjev. I. Mineralogische Wissenschaften, Chemie, Physik und Erdbeschreibung. II. Biologische Naturkunde. 74 Rus.
- Jurjev, Sitzb. Naturf.-Ges.*—Протоколы Общества естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ. Юрьевъ [Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjev]. 79 Rus.
- Jurjev, Trd. med. Obšč. Pirogova.*—Труды и протоколы засѣданій медицинскаго Общества имени Н. И. Пирогова при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ. Юрьевъ [Travaux et procès-verbaux de la Société médicale en mémoire de N. I. Pirogov attachée à l'Université Impériale de Jurjev]. — Rus.
- Jurjev, Zs. Veterin. med.*—Журналъ научной и практической ветеринарной медицины. Юрьевъ [Zeitschrift für wissenschaftliche und praktische Veterinärmedizin. Jurjev]. — Rus.
- Južn.-russ. sel'sk.-hoz. gazeta, Char'kov.*—Южно-русская сельско-хозяйственная газета. Изд. Харьковскаго Общества сельскихъ хозяевъ. Харьковъ [Journal d'agriculture de la Russie méridionale. Kharkov]. 80 Rus.
- Kairni Z., Kyoto.*—Kairni Zasshi. [Conchological Magazine.] Kyoto. — Jap.
- Kaluga, Izo. Obšč. izuč. priv.*—Извѣстія Калужскаго Общества изученія природы мѣстнаго края. Калуга [Bulletin de la société des naturalistes de Kaluga]. — Rus.
- Kamenec-Podolisk, zap. Podolisk, obšč. jest.*—Записки Общества Подольскихъ испытателей и любителей природы. Каменецъ-Побольскъ [Mémoires de la société des naturalistes de Podolie. Kamenec-Podolisk.] — Rus.
- Kansas Univ. Geol. Surv., Topeka.*—University of Kansas. University Geological Survey, Lawrence. 196 U.S.
- Karlsruhe, Mitt. Ver. Thierärzte.*—Mittheilungen des Vereins badischer Thierärzte, Karlsruhe. [monatl.] 680 Ger.
- Karlsruhe, Mitt. zool. Ver.*—Mittheilungen des Badischen Zoologischen Vereins, hrsg. v. d. Badischen Zoologischen Verein. Karlsruhe. [zwangl.] — Ger.
- Karlsruhe, Verh. nativ. Ver.*—Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe. Karlsruhe. [mehrjähr.] 681 Ger.



- Kavk. pčelovod. i pticevod., Tiflis.*—Кавказское пчеловодство и птицеводство. Тифлисъ [Apiculture et aviculture de Caucase. Tiflis.] — Rus.
- Kavkazsk. Sel'sk. Choz., Tiflis.*—Кавказское сельское хозяйство. Тифлисъ [Économie rurale du Caucase. Tiflis] 414 Rus.
- Kazan', Med. žurn.*—Казанскій медицинскій журналъ. Казань [Journal médical de Kazan. Kazan]. 85 Rus.
- Kazan', Prot. Obšč. jest.*—Протоколы засѣданій Общества естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Казань [Procès-verbaux des séances de la Société des naturalistes de l'Université Impériale de Kazan. Kazan]. 415 Rus.
- Kazan', Trd. Obšč. jest.*—Труды Общества естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Казань [Travaux de la Société des naturalistes de l'Université Impériale de Kazan]. 88 Rus.
- Kazan', Trd. Obšč. pčelovod.*—Труды Казанскаго Общества пчеловодства. Казань [Travaux de la Société d'apiculture de Kazan. Kazan]. — Rus.
- Kazan', Zap. Univ.*—Ученыя Записки Императорскаго Казанскаго Университета. Казань [Mémoires scientifiques de l'Université Impériale de Kazan]. 90 Rus.
- Kazan', Zap. veterin. Inst.*—Ученыя записки Казанскаго ветеринарнаго Института. Казань [Mémoires scientifiques de l'Institut vétérinaire de Kazan. Kazan]. 91 Rus.
- Kazan', Žurn. Obšč. pčelov.*—Журналъ Общества пчеловодства. Казань [Journal de la Société d'apiculture. Kazan]. — Rus.
- Kent. Mag., Maidstone.*—The Kentish Magazine, Maidstone. 184 U.K.
- Kew Bull., London.*—Bulletin of Miscellaneous Information, Royal Gardens, Kew. 185 U.K.
- Khartoum, Rep. Wellcome Res. Lab.*—Report of the Wellcome Research Laboratories at the Gordon Memorial College, Khartoum. Department of Education, Sudan Govt. — Egypt.
- Kiel, Schr. natw. Ver.*—Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel. [jähr.] 691 Ger.
- Kiev, Izv. politechn. Inst.*—Извѣстія Кіевскаго политехническаго Института Императора Александра II. Кіевъ [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Alexandre II. Kiev]. 416 Rus.
- Kiev, Izv. Univ.*—Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev]. 94 Rus.
- Kiev, Trav. Soc. ornith.*—Труды Кіевскаго орнитологическаго Общества имени К. О. Кесселя. Кіевъ [Travaux de la Société ornithologique au nom de K. Th. Kessler. Kiev]. — Rus.
- Kiev, Zap. Obšč. jest.*—Записки Кіевскаго Общества естествоиспытателей. Кіевъ [Mémoires de la Société des Naturalistes de Kiev]. 100 Rus.
- Kilmarnock, Ann. Ramb. Soc.*—Kilmarnock Glenfield Ramblers Society Annals. — U.K.
- Kingston, Ann. Inst. Jamaica.*—Annals of the Institute of Jamaica, Kingston. — W. Ind.
- Kingston, J. Inst. Jamaica.*—Journal of the Institute of Jamaica, Kingston. — W. Ind.
- Kišinev, Trd. Obšč. jest.*—Труды Бессарабскаго Общества естествоиспытателей и любителей естествознанія. Кишиневъ [Travaux de la Société de Bessarabie des naturalistes et des amateurs des sciences naturelles. Kichinev]. — Rus.
- Kjöbenhavn, Arch. Pharm. Chem.*—Archiv for Pharmaci og Chemi, Kjöbenhavn. 25 Den.

- København, Atlanten.*—Atlanten. Medlemsblad for Foreningen De Danske atlantikkavs'oer. — Den.
- Kjöbenhavn, Ber. Biol. Stat.*—Beretning fra den danske biologiske Station, Kjöbenhavn. 1 Den.
- Kjöbenhavn, Bibl. Laeg.*—Bibliotek for Laeger, Kjöbenhavn. 2 Den.
- Kjöbenhavn, Danm. Geol. Unders.*—Danmarks geologiske Undersøgelser, Kjöbenhavn. 8 Den.
- Kjöbenhavn, Ent. Medd.*—Entomologiske Meddelelser, Kjöbenhavn. 6 Den.
- Kjöbenhavn, Geogr. Tids.*—Geografisk Tidsskrift, Kjöbenhavn. 7 Den.
- Kjöbenhavn, Haven.*—Haven, Medlemsblad for de samvirkende danske Haveselskaber, redigeret af Carl Mariboe, Kjöbenhavn. — Den.
- Kjöbenhavn, Hosp. Tid.*—Hospitalstidende, Kjöbenhavn. 9 Den.
- Kjöbenhavn, Mdskf. Dyr.*—Maanedsskrift for Dyrlaeger, Kjöbenhavn. 12 Den.
- Kjöbenhavn, Medd. Geol.*—Meddelelser fra dansk geologisk Forening, Kjöbenhavn. 15 Den.
- Kjöbenhavn, Medd. Grönl.*—Meddelelser om Grönland, Kjöbenhavn. 16 Den.
- Kjöbenhavn, Medd. Havunders.*—Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser, Kjöbenhavn. — Den.
- Kjöbenhavn, Nath. Medd.*—Videnskabelige Meddelelser fra naturhistorisk Forening, Kjöbenhavn. 18 Den.
- Kjöbenhavn, Ornith. Tids.*—Dansk ornithologisk Forenings Tidsskrift, redigeret af O. Helms. Kjöbenhavn. — Den.
- Kjöbenhavn, Skrifter Havunders.*—Skrifter udgivne af Kommissionen for Havundersøgelser, Kjöbenhavn. — Den.
- Kjöbenhavn, Tids. Landbr. Planteavl.*—Tidsskrift for Landbrugets Planteavl. Hovedorgan for Statens Forsøg og Undersøgelser vedrørende Markens Avlsplanter, Kjöbenhavn. — Den.
- Kjöbenhavn, Tids. Skov.*—Tidsskrift for Skovvæsen, Kjöbenhavn. 33 Den.
- Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.*—Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandling, Kjöbenhavn. 19 Den.
- Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Skr.*—Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturvidenskabelig og matematisk Afdeling, Kjöbenhavn. 20 Den.
- Klagenfurt, Jahrb. Nat.-Hist. LdMus. Kärnten.*—Jahrbuch des Naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten, red. v. Karl Frauscher. Klagenfurt. [jähr.] 146 Aus.
- Kleinwelt, Bamberg.*—Die Kleinwelt. Zeitschrift der Deutschen mikrologischen Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Bildung hrsg. v. R. H. Francé. Bamberg. [monatl.] —Ger.
- Klin. Jahrb., Jena.*—Klinisches Jahrbuch, hrsg. v. Flügge u. v. Mering. Jena. 2-4 H. jähr.] 694 Ger.
- Klin. Monatsbl. Augenheilk., Stuttgart.*—Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, hrsg. v. Zehender. Stuttgart. 695 Ger.
- Klin-ther. Wochenschr., Hamm.*—Klinisch-therapeutische Wochenschrift, red. v. H. Boruttau etc. Hamm. — Ger.
- Knowledge and Sci. News, London.*—Knowledge and Scientific News, London. 187 U.K.
- Königsberg, Schr. physik. Ges.*—Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. [jähr.] 702 Ger.

- Közlem. az összeh. élet. Kört. Kör., Budapest.*—Közlemények az összehasonlító életés Kortan Köréből, Budapest. [Mittheilungen aus dem Gebeite der vergleichenden Physiologie und Pathologie, Budapest.] — Hun.
- Kolozsvár, Orr-term. Ert.*—Értesítő az erdélyi Muzeumegylet orvostermészettudományi szakosztályából. [Sitzungsberichte der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Section des Erdélyi Muzeumegylet (Siebenbürgischer Museumverein).] I. Orvosi szak. [Medizinische Abtheilung.] II. Természettudományi szak. [Naturwissenschaftliche Abtheilung.] 8 Hun.
- Kol. Rdsch., Berlin.*—Koloniale Rundschau. Monatschrift für die Interessen unserer Schutzgebiete und ihrer Bewohner, hrsg. v. E. Vohsen. Berlin. — Ger.
- Konch. Sek., Gifu.*—Konchū Sekai (The Insect World). Gifu, Japan. 10 Jap.
- KorrBl. D. Ges. Anthr., München.*—Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. München. [monatl.] 312 Ger.
- KorrBl. Iris, Berlin.*—Korrespondenzblatt. Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift „Iris“ hrsg. vom Entomolog. Verein „Iris“ zu Dresden. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Kosmos, Lwów.*—Kosmos, czasopismo Polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika red. B. Radziszewski, Lwów. 8vo. [monthly.] 21 Pol.
- Kosmos, Stuttgart.*—Kosmos. Handweiser für Naturfreunde hrsg. v. Kosmos. Stuttgart. [monatl.] — Ger.
- Kraków, Bull. Intern. Acad.*—Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, classe des Sciences mathématiques et naturelles, red. J. Rostański, Cracovie. 8vo. [monthly.] 11 Rus.
- Kraków, Rozpr. Akad. B.*—Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział B, nauki biologiczne, Kraków. 8vo. [monthly.] 15 Pol.
- Kraków, Spraw. Kom. fizyogr.*—Sprawozdanie Komisji fizyograficznej, obejmujące pogląd na czynności dokonane w ciągu roku . . ., oraz Materyały do fizyografii krajowej, Kraków. 8vo. [annual.] 17 Pol.
- Krasnojarsk, Izv. Krasn. otd. Russ. Geogr. Obsč.*—Извѣстія Красноярскаго подѣла Восточно-Сибирскаго оѣдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Красноярскъ [Bulletin de la sub-division Krasnoïarsk de la section de la Sibérie orientale de la Société Impériale Russe de Géographie. Krasnoïarsk]. 418 Rus.
- Krefeld, Mitt. Ver. Natk.*—Mitteilungen des Vereins für Naturkunde in Verbindung mit dem Städtischen naturwissenschaftlichen Museum zu Krefeld. [zwangl.] — Ger.
- Kristiania, Forh. Vid. selsk.*—Forhandlingar i Videnskabsselskabet i Kristiania. 12 Nor.
- Kristiania, Norsk Jaegerf. Tidssk.*—Norsk Jaeger og Fiskerforenings Tidsskrift, Kristiania. 15 Nor.
- Kristiania, Skr. Vid. selsk.*—Skrifter udgivne af Videnskabsselskabet i Kristiania. 17 Nor.
- Kristiania, Tidssk. norsk. Landb.*—Tidsskrift for det norske Landbrug, Kristiania. 20 Nor.
- Kristiania, Tidssk. Skogbr.*—Tidsskrift for Skogbrug, Kristiania. 21 Nor.
- KühnArch., Berlin.*—Kühn-Archiv. Arbeiten aus dem landwirtschaftlichen Institut der Universität. Halle a. S. [ $\frac{1}{2}$  jährl.] — Ger.
- Kwala Lumpur, Agric. Bull. Ted. Malay States.*—Agricultural Bulletin, Kwala Lumpur. — Ind.

- Laibach, Mitt. MusVer. Krain.*—Mitteilungen des Museal-Vereines für Krain, red. v. Oskar Gratzky Edlen von Wardengg. Laibach. [2 monatl.] 156 Aus.
- Lancet, London.*—Lancet, London. 188 U.K.
- Lancs. Nat.*—The Lancashire Naturalist; a Monthly Journal. Conducted by M. W. Western. Darwen, Lancs. — U.K.
- Landtbr.-Styr. Medd., Helsingfors.*—Landtbruksstyrelsens meddelanden. Helsingfors. 4to. 19 Fin.
- Landw. Ann., Rostock.*—Landwirthschaftliche Annalen des mecklenburgischen patriotischen Vereins. Rostock. [wöch.] 717 Ger.
- Landw. Jahrb., Berlin.*—Landwirthschaftliche Jahrbücher, hrsg. v. Thiel. Berlin. [2 monatl.] Nebst Ergänzungs-Bänden. 723 Ger.
- Landw. Jahrb. Schweiz, Bern.*—Landwirthschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Bern. 8vo. 51 Swi.
- Landw. Versuchstat., Berlin.*—Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirthschaft, hrsg. v. Nobbe. Berlin. [2 monatl.] 725 Ger.
- Landw. Wochenschr., Halle.*—Landwirthschaftliche Wochenschrift für die Provinz Sachsen. Amtsblatt der Landwirthschaftskammer. Halle. 727 Ger.
- Landw. Zs. Strassburg.*—Landwirthschaftliche Zeitschrift für Elsass-Lothringen. Strassburg. [wöch.] 730 Ger.
- Langres, Bul. Soc. Sci. Haute Marne.*—Bulletin de la Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne. Langres. 25 cm. — Fr.
- Lansing, Rep. Mich. Acad. Sci.*—Report of the Michigan Academy of Science, Lansing, Mich. 565 U.S.
- Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.*—Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Lausanne. 8vo. 60 Swi.
- Lawrence, Kan. Univ. Sci. Bull.*—The Kansas University Science Bulletin. Lawrence, Kan. [Includes Kansas University Quarterly.] 555 U.S.
- Leeds, Trans. Geol. Ass.*—Transactions of the Leeds Geological Association, Leeds. 194 U.K.
- Leeds, Trans. Nat. Cl.*—Transactions of the Leeds Naturalists' Club, Leeds. 8vo. 195 U.K.
- Leeds, Trans. Yorks. Nat. U.*—Transactions of the Yorkshire Naturalists' Union, Leeds. 8vo. 196 U.K.
- Leicester, Trans. Lit. Phil. Soc.*—Transactions of the Leicester Literary and Philosophical Society, Leicester.—198 U.K.
- Leiden, Notes Mus. Jentink.*—Notes from the Leyden Museum, edited by F. A. Jentink, Leiden. 8vo. 33 Hol.
- Leiden, Samml. Geol. Reichsmus.*—Sammlungen des Geologischen Reichsmuseums in Leiden. Leiden. 8vo. 35 Hol.
- Leipzig, Abh. Ges. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jähr.] 738 Ger.
- Leipzig, Ber. Ges. Wiss.*—Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jähr. in zwangl. H.] 739 Ger.
- Leipzig, Mitt. Ver. Erdk.*—Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. [jähr.] 742 Ger.
- Leipzig, SitzBer. natf. Ges.*—Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. Leipzig. [2 jähr.] 744 Ger.
- Leipziger Bienenztg.*—Leipziger Bienenzeitung, red. v. Liedloff. Leipzig. [monatl.] 750 Ger.
- Lěsn. žizní i choz., Tambov.*—[La vie et économie forestière, Tambov.] — Rus.



- Lěsn. žurn., St.-Peterburg.*—Лѣсной журналъ. С.-Петербургъ [Journal forestier. St.-Petersbourg]. 111 Rus.
- Lěsoprom. věst., St. Peterburg.*—Лѣсопромышленный вѣстникъ. С.-Петербургъ [Messager de l'industrie forestière. St. Petersburg]. 112 Rus.
- Levallois Perret, Ann. soc. ent.*—Annales de la Société entomologique Levallois Perret. — Fr.
- Liège, Ann. Soc. géol. Belgique.*—Annales de la Société géologique de Belgique. Liège. [irrégul.] 110 Bel.
- Liège, Mém. Soc. roy. sci.*—Mémoires de la Société royale des sciences de Liège. Bruxelles. 116 Bel.
- Liegnitz, Mitt. Gesch. Ver.*—Mitteilungen des Geschichts- und Altertums-Vereins für die Stadt und das Fürstentum Liegnitz. Liegnitz. [zwangl.] — Ger.
- Liestal, Tätigkeitsb. Natf. Ges.*—Tätigkeitsbericht der naturforschenden Gesellschaft Baselland, Liestal. — Swi.
- Lille, Ann. soc. géol.*—Annales de la société géologique du Nord. Lille (Nord). [bimestr.] 420 Fr.
- Lille, Mém. soc. géol.*—Mémoires de la Société géologique du Nord. Lille (Nord). — Fr.
- Lille, Mém. soc. sci. agricult.*—Mémoires de la société des sciences, de l'agriculture et des arts. Lille (Nord). [trimestr.] 427 Fr.
- Lincoln, Nebr., Trans. Amer. Microsc. Soc.*—Transactions of the American Microscopical Society, Lincoln, Nebr. 198 U.S.
- Lincoln, Nebr., Univ. Stud.*—University Studies, University of Nebraska, Lincoln. 199 U.S.
- Lincoln, Stud. Zool. Lab. Univ. Nebr.*—Studies from the Zoological Laboratory, University of Nebraska, Lincoln. 203 U.S.
- Linz, JahrBer. Mus. Franc. Carol.*—Jahresbericht des Museums Franciscocarolinum. Nebst der . . . Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Österreich ob der Enns. Linz. 173 Aus.
- Lisboa, Com. Trab. Geol.*—Comunicações dos Trabalhos geologicos de Portugal, Lisboa. 10 Por.
- Lisboa, J. Sci.*—Jornal de Sciencias mathematicas, Physicas e naturaes, publicado pela Academia Real das Sciencias de Lisboa. 11 Por.
- Lisboa, Mem. R. Acad. Sci.*—Memorias da real Academia das Sciencias de Lisboa. 13 Por.
- Lisbonne, Bul. Soc. Port. Sc. Nat.*—Bulletin de la Société Portugaise des Sciences naturelles. Lisbonne. — Port.
- List. Pčelov., Odessa.*—Листокъ пчеловода. Одесса [Journal de l'apiculteur. Odessa]. — Rus.
- Listy Chem., Prag.*—Listy Chemické. Organ Chemické Společnosti; Spolek Chemickû Českých, red. J. Mašín, E. Votoček. Praha. [Chemische Blätter. Organ des Vereines Tschechischer Chemiker.] [10 H. jährl.] 175 Aus.
- Liverpool, Bul. Mus.*—Bulletin of the Liverpool Museums, Liverpool. 8vo. 200 U.K.
- Liverpool, J. Geol. Ass.*—Journal of the Liverpool Geological Association, Liverpool. 201 U.K.
- Liverpool, Proc. Geol. Soc.*—Proceedings of the Liverpool Geological Society, Liverpool. 204 U.K.
- Liverpool, Proc. Lit. Phil. Soc.*—Proceedings of the Literary and Philosophical Society of Liverpool, Liverpool. 205 U.K.

- Liverpool, Proc. Nat. F. Cl.*—Proceedings of the Liverpool Naturalists' Field Club, Liverpool. 8vo. 206 U.K.
- Liverpool, Proc. Trans. Biol. Soc.*—Proceedings and Transactions of the Liverpool Biological Society, Liverpool. 207 U.K.
- Liverpool, Rep. Lancs. Ent. Soc.*—Annual Report of the Lancashire and Cheshire Entomological Society, Liverpool. — U.K.
- Liverpool, Rep. Sci. Stud. Ass.*—Annual Report of the Liverpool Science Students' Association, Liverpool. — U.K.
- Liverpool, Thomson-Yates Lab. Rep.*—Thomson-Yates Laboratories Reports, Liverpool. 209 U.K.
- Locarno, Boll. Soc. Tic. Sci. Nat.*—Bolletino della Società ticinese di Scienze Naturali. Locarno (Impr. A. Pedazzini). — Swi.
- London, Bul. Brit. Ornith. Cl.*—Bulletin of the British Ornithologists' Club, London. 8vo. 215 U.K.
- London, Bul. Imp. Inst.*—Bulletin of the Imperial Institute. (Issued as a quarterly supplement to the Board of Trade Journal.) — U.K.
- London, Geog. J.*—Geographical Journal (Royal Geographical Society), London. 218 U.K.
- London, J. Anthropol. Inst.*—Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London. 220 U.K.
- London, J. City Coll. Sci. Soc.*—Journal of the City of London College Science Society, London. 226 U.K.
- London, J. Linn. Soc. Zool.*—Journal of the Linnean Society, London (Zoology). 234 U.K.
- London, J. Quek. Microsc. Cl.*—Journal of the Quekett Microscopical Club, London. 235 U.K.
- London, J. R. Agric. Soc.*—Journal of the Royal Agricultural Society, London. 236 U.K.
- London, J. R. Asiat. Soc.*—Journal of the Royal Asiatic Society, London. 237 U.K.
- London, J. R. Hort. Soc.*—Journal of the Royal Horticultural Society, London. 239 U.K.
- London, J. R. Inst. Pub. Hlth.*—Journal of the Royal Institute of Public Health. London. — U.K.
- London, J. R. Microsc. Soc.*—Journal of the Royal Microscopical Society, London. 240 U.K.
- London, J. Soc. Hellenic Stud.*—Journal of the Society for the Promotion of Hellenic Studies, London. 228 U.K.
- London, J. Trans. Vic. Inst.*—Journal of the Transactions of the Victoria Institute, London. 246 U.K.
- London, Monogr. Palæont. Soc.*—Monographs of the Palæontographical Society, London. 252 U.K.
- London, Mus. J.*—The Museums Journal, the organ of the Museums Association, London. 390 U.K.
- London, Obit. Not. R. Soc.*—Obituary notices of the Fellows of the Royal Society. London. — U.K.
- London, Phil. Trans. R. Soc.*—Philosophical Transactions of the London Royal Society. 254 U.K.
- London, Proc. Entom. Soc.*—Transactions of the Entomological Society (includes Proceedings), London. 8vo. 283 U.K.
- London, Proc. Geol. Ass.*—Proceedings of the Geologists' Association, London. 257 U.K.

- London, Proc. Geol. Soc. v. London, Q. J. Geol. Soc.*
- London, Proc. Linn. Soc.*—Proceedings of the Linnean Society, London. 260 U.K.
- London, Proc. Malac. Soc.*—Proceedings of the Malacological Society of London, London. 8vo. 261 U.K.
- London, Proc. R. Inst.*—Proceedings of the Royal Institution of Great Britain, London. 265 U.K.
- London, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the London Royal Society. 267 U.K.
- London, Proc. R. Soc. Med.*—Proceedings of the Royal Society of Medicine, London. — U.K.
- London, Proc. S. Lond. Ent. Nat. Hist. Soc.*—Proceedings of the South London Entomological and Natural History Society, London. 449 U.K.
- London, Proc. Zool. Soc.*—Proceedings of the Zoological Society, London. 271 U.K.
- London, Q. J. Geol. Soc.*—Quarterly Journal of the Geological Society. London. 272 U.K.
- London, Rep. Brit. Ass.*—Report of the British Association for the Advancement of Science, London. 276 U.K.
- London, Rep. Evol. Com. Roy. Soc.*—Report of the Evolution Committee of the Royal Society. London. — U.K.
- London, Rep. S. E. U. Sci. Soc.*—Report and Transactions of the South Eastern Union of Scientific Societies. Tunbridge Wells and London. 422 U.K.
- London, Trans. City Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the City of London Entomological and Natural History Society, London. 281 U.K.
- London, Trans. Ent. Soc.*—Transactions of the Entomological Society (includes Proceedings), London. 8vo. 283 U.K.
- Louth, Trans. Lincoln. Nat. U.*—Transactions of the Lincolnshire Naturalists' Union, Louth. 8vo. 299 U.K.
- London, Trans. Linn. Soc.*—Transactions of the Linnean Society, London. 4to. 288 U.K.
- London, Trans. Zool. Soc.*—Transactions of the Zoological Society, London. 297 U.K.
- Los Angeles, Bul. So. Cal. Acad. Sci.*—Bulletin of the Southern California Academy of Sciences, Los Angeles. 204 U.S.
- Łowicz pols., Warszawa.*—Łowicz polski, dwutygodnik poświęcony myśliwstwu, red. J. Sztolcman, Warszawa. 8vo. [fortnightly.] 24 Pol.
- Lübeck, Mitt. geogr. Ges.*—Mittheilungen der geographischen Gesellschaft und des naturhistorischen Museums in Lübeck. Lübeck. [2-3 H. jährl.] 760 Ger.
- Lüneberg, Jahreshefte nativ. Ver.*—Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstenthum Lüneburg. Lüneburg. [3 jähr.] 763 Ger.
- Lund, Univ. Årsskr.*—Acta Universitatis Lundensis.—Lunds Universitets Årsskrift. Lund. 4to. 14 Swe.
- Luonnon Ystävä, Helsingfors.*—Luonnon Ystävä. Helsingfors. 8vo. 20 Fin.
- Luxembourg, Bul. Soc. Nat.*—Bulletins Mensuels. Société des Naturalistes luxembourgeois. Luxembourg. [mensuel.] — Lux.
- Luxembourg, Pub. Inst.*—Publications de l'Institut grand-ducal de Luxembourg. Section des sciences naturelles et mathématiques. Luxembourg. — Lux.
- Luzern, Mitt. Natf. Ges.*—Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Luzern. Luzern. 8vo. 65 Swi.
- Lyon, Ann. Soc. agricult.*—Annales de la société d'agriculture de Lyon (Rhône). [trimestr.] 443 Fr.

- Lyon, Ann. soc. linn.*—Annales de la société linnéenne. Lyon (Rhône). [annuel.] 442 Fr.
- Lyon, Arch. Mus. hist. nat.*—Archives du Musée d'histoire naturelle. Lyon. — Fr.
- Lyon, Bul. soc. anthr.*—Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, dir. Paulet Lyon (Rhône). [annuel.] 445 Fr.
- Lyon, Mém. Acad. sci. bel.-let.*—Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon (Rhône). [annuel.] 458 Fr.
- M. Orv. Archiv., Budapest.*—Magyar Orvosi Archivum, Budapest. [Archiv der ungarischen Aerzte, Budapest.] 21 Hun.
- Mâcon, Bul. soc. sci. nat.*—Bulletin de la Société des sciences naturelles de Mâcon (Saone et Loire). 928 Fr.
- Madison, Trans. Wis. Acad. Sci.*—Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, Madison. 205 U.S.
- Madras, Govt. Mus. Bul.*—Madras Government Museum Bulletin, Madras. 20 Ind.
- Madrid, Act. Soc. Esp. Hist. Nat.*—Actas de la Sociedad española de Historia natural, Madrid. — Spain.
- Madrid, Bol. Com. Map. Geol.*—Boletín del la Comisión del Mapa Geológico, Madrid. — Spain.
- Madrid, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*—Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural, Madrid. — Spain.
- Madrid, Mem. Com. Map. Geol.*—Memorias de la Comisión del Mapa Geológico, Madrid. — Spain.
- Madrid, Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*—Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural, Madrid. — Spain.
- Madrid, Rev. Acad. Ci.*—Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid. Madrid. — Spain.
- Magdeburg, Abh. Mus. Natk.*—Museum für Natur- und Heimatkunde zu Magdeburg. Abhandlungen und Berichte hrsg. v. A. Mertens. Magdeburg. [zwangl.] — Ger.
- Magy. orv. termv. nagygy. évk.*—A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseinek évkönyvei. 1 Hun.
- Malaria, Leipzig.*—Malaria. Internationales Archiv für die Länder deutscher Sprache, hrsg. v. C. Mense. Leipzig. [3 monatl.] — Ger.
- Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc.*—Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society, Manchester. 302 U.K.
- Manchester, N.H., J. Proc. Inst. Arts Sci.*—Journal of Proceedings of the Manchester Institute of Arts and Sciences, Manchester, N.H. — 214 U.S.
- Manchester, Notes Mus.*—Notes from the Manchester Museum, Manchester. — U.K.
- Manchester, Rep. & Trans. Microsc. Soc.*—Report and Transactions of the Manchester Microscopical Society, Manchester. 8vo. 312 U.K.
- Manchester, Stud. Biol. Owens Coll.*—Studies in Biology from the Biological Department of the Owens College, Manchester. 308 U.K.
- Manchester, Trans. Geol. Soc.*—Transactions of the Manchester Geological and Mining Society, Manchester. 310 U.K.
- Man. Conch., Philadelphia, Pa.*—Manual of Conchology. By H. A. Pilsbry, Philadelphia, Pa. — U.S.
- Manila, P.I., Dept. Int. Bur. Govt. Lab.* [Pub.].—Department of the Interior. Bureau of Government Laboratories. [Publications.] Manila, P.I. — U.S.
- Mannheim, Jahresber. Ver. Nath.*—Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Mannheim. Mannheim. [mehrjähr.] 768 Ger.



- Mans (Le)*, *Bul. soc. agricult. sci.*—Bulletin de la société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe. Le Mans (Sarthe). [trimestr.] 464 Fr.
- Marburg*, *Schr. Ges. Natw.*—Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Marburg. [jähr.] 770 Ger.
- Marburg*, *SitzBer. Ges. Natw.*—Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Marburg. [zwangl.] 771 Ger.
- Marcellia, Avellino.*—Marcellia, Rivista internazionale di Cecidologia, Avellino. 293 It.
- Mark, Berlin.*—Die Mark. Illustrierte Wochenschrift für Touristik und Heimatkunde, hrsg. v. G. E. Kitzler, Berlin. — Ger.
- Marlborough, Rep. Coll. Nat. Hist. Soc.*—Report of the Marlborough College Natural History Society, Marlborough. 8vo. 315 U.K.
- Marseille, Ann. Soc. sci. Provence.*—Annales de la Société des sciences naturelles de Provence. Marseille. — Fr.
- Marseille, Bul. soc. linn.*—Bulletin de la Société linnéenne. Marseille. — Fr.
- Marseille, Mém. soc. linn.*—Mémoires de la Société linnéenne. Marseille. — Fr.
- Maryland Geol. Surv., Baltimore.*—Maryland Geological Survey, Baltimore. 219 U.S.
- Mat. pozn. russ. rybolov., St. Petersburg.*—Материалы къ познанію русскаго рыболовства, С.-Петербургъ [Matériaux pour l'étude de la pêche en Russie. St. Pétersbourg]. — Rus.
- Matér. faun. flor. Ross., Moskva.*—Материалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи. Москва [Matériaux concernant l'étude de la faune et de la flore de l'Empire de Russie. Moscou]. 115 Rus.
- Matér. géol. Kavkaza, Tiflis.*—Материалы по геологіи Кавказа. Тифлисъ [Matériaux pour la géologie du Caucase. Tiflis]. 116 Rus.
- Matér. géol. Ross., St. Peterburg.*—Материалы для геологіи Россіи. С.-Петербургъ [Matériaux pour la géologie de la Russie. St.-Pétersbourg]. 117 Rus.
- Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig.*—Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jähr.] — Ger.
- Math. Term. Ért., Budapest.*—Mathematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.] 11 Hun.
- Math. Term. Közlem., Budapest.*—Mathematikai és Természettudományi Közlemények, Budapest. [Mathematische u. naturwissenschaftliche Mittheilungen, Budapest.] 12 Hun.
- Medan, Meded. Deli-Proefstat.*—Medan, Mededeelingen Deli-Proefstation. — Hol.
- Medd. Geogr. Fören. Finl., Helsingfors.*—Meddelanden af Geografiska Föreningen i Finland. Helsingfors. 8vo. 21 Fin.
- Meded. Vissch., Helder.*—Mededeelingen over Visscherij uitgegeven door Dr. P. P. C. Hoek, Helder. 8vo. 37 Hol.
- Media, Pa., Proc. Delaware Co. Inst. Sci.*—Proceedings of the Delaware County Institute of Science, Media, Pa. — U.S.
- Med. Klinik, Berlin.*—Medizinische Klinik. Wochenschrift für praktische Ärzte, hrsg. v. Th. Axenfeld etc. Berlin [u. Wien]. — Ger.
- Med.-natw. Arch., Berlin.*—Medizinisch-naturwissenschaftliches Archiv. Zeitschrift für die gemeinsamen Forschungsergebnisse der klinischen Medizin und ihrer gesamten Nachbargebiete, hrsg. v. F. Henke etc. Berlin. [zwangl.] — Ger.

- Med. Obozr., Moskva.*—Медицкое Обозрѣніе. Москва [Revue médicale. Moscou]. 122 Rus.
- Medyc., Warszawa.*—Medycyna, red. Sadowski, Warszawa. 8vo. [weekly.] 25 Pol.
- Meereskunde, Berlin.*—Meereskunde. Sammlung volkstümlicher Vorträge zum Verständnis der nationalen Bedeutung von Meer und Seewesen. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Meissen, Mitt. Isis.*—Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“ in Meissen. Mitteilungen aus den Sitzungen des Vereinsjahres. [jähr.] — Ger.
- Melbourne, Mem. Nat. Mus.*—Memoirs of the National Museum. Melbourne. — Vict.
- Melbourne, Proc. R. Soc. Vict.*—Proceedings of the Royal Society of Victoria, Melbourne. 9 Vict.
- Melbourne, Trans. R. Soc. Vict.*—Transactions of the Royal Society of Victoria, Melbourne. — Vict.
- Mem. Geol. Surv. Ind., Calcutta.*—Memoirs of the Geological Survey of India, Calcutta. 22 Ind.
- Mem. Geol. Surv. U. K., London.*—Memoirs of the Geological Survey of the United Kingdom, London, Glasgow, etc. 327 U.K.
- Mem. Ind. Mus., Calcutta.*—Memoirs of the Indian Museum. Calcutta. — Ind.
- Mém. Mus. Belgique, Bruxelles.*—Mémoires du Musée Royal d'histoire naturelle de Belgique, Bruxelles. — Bel.
- Mem. Mus. Goeldi, Pará.*—Memorias do Museu Goeldi (Museu paraense) de historia natural e ethnographia, Pará. — Brazil.
- Mém. Soc. Pal. Suisse, Genève v. Basel, Abh. Schweiz. Pal. Ges.*
- Mende, Bul. soc. agricult.*—Bulletin de la société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère, dir. A. Monteils. Mende (Lozère). 487 Fr.
- Mendel J., London.*—The Mendel Journal printed and published for the Mendel Society by Taylor, Garnett, Evans & Co., London. — U.K.
- Meriden, Conn., Trans. Sci. Ass.*—Transactions of the Meriden Scientific Association, Meriden, Conn. 226 U.S.
- Mess. ent., Kiev.*—Энтомологическій вѣстникъ. Киевъ [Messenger entomologique. Kiev.] — Rus.
- Mess. méd. vét. soc., St. Peterburg.*—Вѣстникъ общественной ветеринарии. С.-Петербургъ [Messenger de Médecine vétérinaire sociale. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Mess. ornith., Moskva.*—Орнитологическій вѣстникъ. Москва [Messenger ornithologique. Moscou.] — Rus.
- Metz, Bul. soc. hist. nat.*—Bulletin de la société d'histoire naturelle de Metz. Metz. [unbest.] — Ger.
- Metz, Mém. Acad.*—Mémoires de l'académie de Metz. Lettres, sciences, arts et agriculture, éd. par l'Académie. Metz. [annuel.] — Ger.
- Mexico, Bol. Inst. Geol.*—Boletín del Instituto Geológico de Mexico. — Mex.
- Mexico, Mem. Soc. Ant. Alzate.*—Memorias de la Sociedad Científica “Antonio Alzate.” Mexico. 8vo. — Mex.
- Michigan Rep. Geol. Surv., Lansing.*—Reports of the Michigan Geological Survey, Lansing. 230 U.S.
- Microgr. prépar., Paris.*—Le Micrographe préparateur, dir. Tempère. Paris. [bimestr.] 493 Fr.

- Mikrokosmos, Stuttgart.*—Mikrokosmos. Zeitschrift für praktische Betätigung aller Naturfreunde, hrsg. v. A. Reitz. Stuttgart. — Ger.
- Milano, Atti Soc. ital. sc. nat.*—Atti della Società italiana di scienze naturali, e del museo civico di Storia naturale, Milano. 102 It.
- Milano, Mem. Ist. lomb.*—Memorie dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano. 104 It.
- Milano, Mem. Soc. ital. sc. nat.*—Memorie della Società italiana di scienze naturali, Milano. 95 It.
- Milano, Rend. Ist. lomb.*—Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano. 106 It.
- Milwaukee, Bul. Wis. Nat. Hist. Soc.*—Bulletin of the Wisconsin Natural History Society, Milwaukee. 235 U.S.
- Minneapolis, Bul. Minn. Acad. Nat. Sci.*—Bulletin of the Minnesota Academy of Natural Sciences, Minneapolis. 247 U.S.
- Minneapolis, Occ. Paprs. Minn. Acad. Nat. Sci.*—Occasional Papers of the Minnesota Academy of Natural Sciences, Minneapolis. 249 U.S.
- Minnesota Bul. Geol. Surv., St. Paul.*—Bulletin of the Minnesota Geological and Natural History Survey, St. Paul. 251 U.S.
- Minnesota Geol. Nat. Hist. Surv. Rep., St. Paul.*—The Geological and Natural History Survey of Minnesota. The Geology of Minnesota. Final Report. St. Paul, Minn. 154 U.S.
- Misc. ent., Narbonne.*—Miscellanea entomologica. Revue entomologique internationale (édition française). Narbonne (E. Barthe, édit.). [mensuel.] — Fr.
- Missoula, Bul. Univ. Mont.*—Bulletin University of Montana. Missoula, Mont. 552 U.S.
- Missouri Rep. Geol., Jefferson City.*—Biennial Report of the State Geologist, Jefferson City, Mo. 259 U.S.
- Mitt. D. Schutzgeb., Berlin.*—Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Wissenschaftliche Beihefte zum deutschen Kolonialblatt, hrsg. v. Danckelmann. Berlin. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 803 Ger.
- Mitt. D. Weinbauver., Mainz.*—Mittheilungen des deutschen Weinbau-Vereins. Mainz. [monatl.] — Ger.
- Mitt. Forstl. Verswesen Öst., Wien.*—Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. Wien. 195 Aus.
- Mitt. Gesch. Med., Hamburg.*—Mittheilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, hrsg. unter Red. v. W. A. Kahlbaum, M. Neuburg, K. Sudhoff. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Ger.
- Mitt. Höhlenk., Graz.*—Mittheilungen für Höhlenkunde hrsg. vom Verein für Höhlenkunde in Graz, Schriftl. Prof. I. A. Ippen. [zwangl.] — Aus.
- Mitt. Naturdenkmalpfl., Elberfeld.*—Mittheilungen des bergischen Komitees für Naturdenkmalpflege, hrsg. v. H. Foerster. Elberfeld. [zwangl.] — Ger.
- Mitt. philomath. Ges., Strassburg.*—Mittheilungen der philomathischen Gesellschaft in Elsass-Lothringen. [zwangl.] — Ger.
- Mitt. Vogelwelt, Nürnberg.*—Mittheilungen über die Vogelwelt, hrsg. v. K. Floericke. Nürnberg. [monatl.] — Ger.
- Mitt. Weinbau, Geisenheim.*—Mittheilungen über Weinbau und Kellerwirthschaft, hrsg. v. Goethe. Geisenheim. [monatl.] 810 Ger.
- Mitt. zool. Stat. Neapel, Berlin.*—Mittheilungen aus der zoologischen Station zu Neapel. Berlin. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 811 Ger.
- Modena, Atti Soc. nat. mat.*—Atti della Società dei naturalisti e matematici, Modena. 107 It.

- Modena, Mem. Acc.*—Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti, Modena. 99 It.
- Moderno zoojatro, Torino.*—Il moderno zoojatro, Torino. 252 It.
- Möllers D. Gärtnerztg, Erfurt.*—Möllers deutsche Gärtner-Zeitung. Erfurt, Leipzig. [wöch.] 813 Ger.
- Monatschr. Geburtsh., Berlin.*—Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, hrsg. v. Martin u. Saenger. Berlin. 819 Ger.
- Monatschr. Ohrenheilk., Berlin.*—Monatsschrift für Ohrenheilkunde, hrsg. v. Gruber etc. Berlin. 821 Ger.
- Monatschr. Psychiatrie, Berlin.*—Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, hrsg. v. Wernicke u. Ziehen. Berlin. 823 Ger.
- Monatshefte natw. Unterr., Leipzig.*—Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen, hrsg. v. B. Landsberg u. B. Schmid. Leipzig. — Ger.
- Monatshefte Tierheilk., Stuttgart.*—Monatshefte für praktische Tierheilkunde, hrsg. v. Fröhner u. Kitt. Stuttgart. 828 Ger.
- Monhfte. Landwirtsch., Wien.*—Monatshefte für Landwirtschaft, Zeitschrift für die Theorie und Praxis aller Gebiete der Bodenproduktion, hrsg. von Wilhelm Bersch. Wien u. Leipzig (Wilhelm Frick). — Aus.
- Monist. Jahrb., Leipzig.*—Das monistische Jahrhundert. Zeitschrift für wissenschaftliche Weltanschauung und Weltgestaltung, hrsg. v. W. Ostwald. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Monit. horticult., Paris.*—Moniteur d'horticulture, arboriculture, viticulture, sciences, arts et industries horticoles, dir. L. Chauré. Paris. [bi-mensuel.] 501 Fr.
- Monitore zool. ital., Firenze.*—Il Monitore zoologico italiano, Firenze.
- Mons, Mém. Soc. sci. arts lettres du Hainaut.*—Mémoires et publications de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Mons. 129 Bel.
- Montan. Rdsch., Wien.*—Montanistische Rundschau. Wien. — Aus.
- Montbéliard, Mém. soc. émul.*—Mémoires de la société d'émulation de Montbéliard (Doubs). [irrégul.] 510 Fr.
- Montpellier, Mém. sec. sci. Acad. sci. let.*—Mémoires de la section des sciences de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier (Hérault). [annuel.] 521 Fr.
- Montreal, Canad. Rec. Sci.*—The Canadian Record of Science (Organ of the Montreal Natural History Society), Montreal. 18 Can.
- Morph. Jahrb., Leipzig.*—Gegenbauer's Morphologisches Jahrbuch, hrsg. v. G. Ruge. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 829 Ger.
- Moskva, Ann. Inst. agron.*—Извѣстія Московскаго сельско-хозяйственнаго Института. Москва [Annales de l'Institut agronomique de Moscou]. 133 Rus.
- Moskva, Bul. Soc. Nat.*—Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 136 Rus.
- Moskva, Dnev. XII Sjezda russ. jest. vrač.*—Дневникъ XII съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей. Москва [Journal XII de la conférence des naturalistes et médecins russes. Moskva]. 407 Rus.
- Moskva, Dnev. otd. icht. Imp. R. Obšč. acclimat.*—Дневникъ отдѣла ихтіологіи Императорскаго Русскаго Общества акклиматизаціи животныхъ и растений. Москва [Journal de la section ichthyologique de la Société Impériale Russe d'acclimatation des plantes et des animaux. Moscou]. 422 Rus.



- Moskva, Dnev. zool. otd. obšč. ŭb. jest.*—Дневникъ зоологическаго отдѣленія Императорскаго Общества любителей естествознанія, астрономіи и этнографіи при Имп. Московскомъ Университетѣ. Москва [Journal de la section Zoologique de la Société Impériale des amateurs des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Dnev. zool. sada.*—Дневникъ зоологическаго сада. Москва [Messager du Jardin zoologique. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Izv. komm. Inst. Komm.-techn. otd.*—Извѣстія Московскаго Коммерческаго Института. Коммерческо-техническое отделение. Москва [Bulletin de l'Institut de commerce de Moscou. Section commerciale et technique. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Izv. Obšč. ŭb. jest.*—Извѣстія Императорскаго Общества любителей естествознанія, антропологій и этнографіи при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Москва [Bulletin de la Société Impériale des amateurs des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, près l'Université Impériale de Moscou]. 138 Rus.
- Moskva, Nouv. Mém. Soc. Nat.*—Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 141 Rus.
- Moskva, Ornith. et Avicult.*—Птицевѣдѣніе и птицеводство. Изд. Отдѣленія орнитологій Общества акклиматизаціи. Москва [Ornithologie et Aviculture. Ed. par la section ornithologie de la Société d'Acclimatation. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Trd. kom. Šelkov.*—Труды Комитета шелководства Московскаго Общества сельскаго хозяйства. Москва [Travaux du Comité de sériciculture de la société d'agriculture de Moscou]. — Rus.
- Moskva, Trd. kruž. izsl. russ. prir.*—Труды студенческаго кружка для изслѣдованія русской природы, состоящаго при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Москва [Travaux du cercle des étudiants pour l'exploration de la nature russe attaché à l'Université Impériale de Moscou. Moscou]. 425 Rus.
- Moskva, Trd. sravnitanatom. Inst. Univ.*—Труды сравнительно-анатомическаго Института Имп. Московскаго Университета. Москва [Travaux de l'Institut d'anatomie comparée de l'Université Impériale de Moscou. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Trud. II. S'jzda veterin. vrač.*—Труды II. Съѣзда ветеринарныхъ врачей. Москва [Travaux du II. Congrès des médecins vétérinaires. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Věst. zool. sada.*—Вѣстникъ зоологическаго сада. Москва [Messager du Jardin zoologique. Moscou]. — Rus.
- Moskva, Zap. Univ.*—Ученыя записки Императорскаго Московскаго Университета. Москва [Mémoires de l'Université Impériale de Moscou]. 158 Rus.
- Motorwagen.*—Der Motorwagen. Organ des mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins, hrsg. v. Klose. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 830 Ger.
- München, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. München. [jähr. in zwangl. H.] 833 Ger.
- München, Ber. biol. Versuchstat.*—Berichte aus der kgl. bayerischen biologischen Versuchsstation in München, hrsg. v. B. Hofer. München. [zwangl.] — Ger.
- München, Mitt. Bot. Ges.*—Mitteilungen der Bayerischen botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. München. [4 N. jährl.] — Ger.
- München, Mitt. ent. Ges.*—Mitteilungen der Münchener entomologischen Gesellschaft, E. V., München. [monatl.] — Ger.
- München, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jähr. in zwangl. H.] 839 Ger.
- München, SitzBer. Ges. Morph.*—Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. München. [3 H. jährl.] 840 Ger.

- München, Verh. Ornith. Ges.*—Verhandlungen der ornithologischen Gesellschaft in Bayern. München. [jährh.] [Fortsetzung von München, Jahresber. Ornith. Ver.] — Ger.
- Münchener med. Wochenschr.*—Münchener medicinische Wochenschrift, red. v. Spatz. München. — 847 Ger.
- Münster, Jahresber. ProvVer. Wiss.*—Jahresbericht des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst. Münster. [jährh.] 850 Ger.
- Múz. Füz., Kolozsvár.*—Múzeum Füzetek, Kolozsvár. [Naturwissenschaftliche Museumshefte. Kolozsvár.] — Hun.
- Museumskunde, Berlin.*—Museumskunde. Zeitschrift für Verwaltung und Technik öffentlicher und privater Sammlungen, hrsg. v. K. Koetschau. Berlin. [4 H. jährh.] — Ger.
- Muzeum, Lwów.*—Muzeum, czasopismo Towarzystwa Nauczycieli Szkół wyższych, red. B. Mańkowski, Lwów. 8vo. [monthly.] 26 Pol.
- N. Bahnen, Leipzig.*—Neue Bahnen. Monatschrift für Haus-, Schul- und Gesellschafts-Erziehung. Zugleich Organ der Freien Vereinigung für philosophische Paedagogik, hrsg. unter Mitwirkung namhafter Paedagogen v. H. Scherer. Leipzig (Emil Behrend). 1345 Ger.
- N. Balt. Weidm. Blt., Riga.*—Neue Baltische Weidmannsblätter. Riga. — Rus.
- N. Denkschr. Schweiz. naturf. Ges., Zürich.*—Neue Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Nouveaux Mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles. Zürich etc. 4to. 71 Swi.
- N. Jahrb. Min., Stuttgart.*—Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer. Stuttgart. [2 monatl.] Nebst Beilage-Bänden. 854 Ger.
- N. Weltanschauung, Stuttgart.*—Neue Weltanschauung. Monatschrift für Kulturfortschritt auf naturwissenschaftlicher Grundlage, red. v. W. Breitenbach. Stuttgart. — Ger.
- Nancy, Bul. soc. sci.*—Bulletin des séances de la société des sciences de Nancy et de la réunion biologique de Nancy (Meurthe-et-Moselle). [mensuel.] 530 Fr.
- Nancy, C. R. Ass. anat.*—Comptes rendus de l'association des anatomistes. Nancy. — Fr.
- Nantes, Bul. soc. sci. or hist. nat.*—Bulletin de la société des sciences naturelles de l'Ouest. Nantes (Loire-Inférieure). [trimestr.] 537 Fr.
- Napoli, Annuario Museo zool.*—Annuario del Museo zoologico della R Università di Napoli. 294 It.
- Napoli, Atti Acc. Pontaniana.*—Atti dell' Accademia Pontaniana, Napoli. 111 It
- Napoli, Atti Acc. sc.*—Atti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli. 115 It.
- Napoli, Atti Ist. incoragg. sc. nat.*—Atti dell' Istituto d'incoraggiamento alle scienze naturali, Napoli. 113 It.
- Napoli Atti R. Acc. med.-chir.*—Atti della R. Accademia medico-chirurgica, Napoli. 114 It.
- Napoli, Boll. Soc. nat.*—Bollettino della Società di naturalisti, Napoli. 118 It.
- Napoli, Rend. Acc. sc.*—Rendiconti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli. 120 It.
- Naša ochota, St. Peterburg.*—Наша охота. С.-Петербургъ [Notre chasse. St. Pétersbourg]. — Rus.
- Naša pticev. zivni, Kišinev.*—Наша птицеводная жизнь. Кишиневъ [L'aviculture chez nous. Kišinev]. — Rus.

- NatCub., Grünberg.*—Das Naturalien-Cabinet. Grünberg i. Schl. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 862 Ger.
- Nat. Canad., Québec.*—Naturaliste Canadien Cap Rouge, Chicoutimi, Québec. 22 Can.
- Nation. Geog. Mag., New York, N.Y.*—National Geographic Magazine, New York, N.Y. 270 U.S.
- Nat. Novit., Berlin.*—Naturae Novitates. Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder auf dem Gebiete der Naturgeschichte und der exacten Wissenschaften. Berlin. [Bibliographie, 26 Nrn. jährl.] 861 Ger.
- Natur, Leipzig.*—Natur. Zeitschrift der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Natur u. Erziehg., Stuttgart.*—Natur und Erziehung. Monatschrift zur Verbreitung und Pflege der Naturwissenschaften in Schule u. Haus, hrsg. v. F. Dannemann und K. Smalian. Stuttgart. — Ger.
- Natur u. Kultur, München.*—Natur und Kultur. Zeitschrift für Schule und Leben, hrsg. v. F. H. Völler. München. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Naturaleza, Mexico.*—La Naturaleza. Periódico científico de la Sociedad mexicana de Historia natural, Mexico. — Mex.
- Naturalist, London.*—The Naturalist, Leeds and London. 336 U.K.
- Naturalista sicil., Palermo.*—Il Naturalista siciliano, Palermo. 121 It.
- Naturaliste, Paris.*—Le Naturaliste, revue illustrée des sciences naturelles, dir. Deyrolle. Paris. [bimensuel.] 541 Fr.
- Nature, London.*—Nature, London. 337 U.K.
- Nature Notes, London.*—Nature Notes (Selborne Society's Magazine), London. 8vo. 338 U.K.
- Nature, Paris.*—La Nature, revue illustrée des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie, red. H. de Parville. Paris. [hebdomad.] 542 Fr.
- Naturfreund, St. Petersburg.*—Любитель природы. С.-Петербургъ [Der Naturfreund. St. Petersburg]. — Rus.
- Natw., Berlin.*—Die Naturwissenschaften Wochenschrift für die Fortschritte der Naturwissenschaft der Medizin und der Technik, hrsg. v. A. Berliner u. C. Thesing. Berlin. — Ger.
- Natw. Rdsch., Braunschweig.*—Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.] 867 Ger.
- Natw. Wochenschr., Jena.*—Naturwissenschaftliche Wochenschrift, red. v. Potonié. Jena. 868 Ger.
- Natw. Zs. Landw., Stuttgart.*—Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, hrsg. v. K. v. Tubeuf und L. Hiltner. Stuttgart. [monatl.] — Ger.
- Nautilus, Boston, Mass.*—Nautilus, Boston, Mass. [formerly Philadelphia, Pa.] 271 U.S.
- Nebraska Geol. Surv., Lincoln.*—Nebraska Geological Survey. Lincoln. — U.S.
- Ned. Tijdschr. Geneesk., Amsterdam.*—Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, tevens Organ der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Geneeskunde, Amsterdam. 8vo. 39 Hol.
- Neubrandenburg, VerBl. landw. Hauptver.*—Vereinsblatt des Landwirtschaftlichen Haupt-Vereins für das Grossherzogtum Mecklenburg-Strehlitz. Fachschrift für Landwirtschaft, Viehzucht, Obst- und Gartenbau und Bienenwirtschaft. Im Auftrage des Direktoriums hrsg. v. E. Schutz. Neubrandenburg. [monatl.] — Ger.

- Neuchâtel, Bul. Soc. Sci. Nat.*—Bulletin de la Société neuchâtoise des sciences naturelles. Neuchâtel. 8vo. 73 Swi.
- Neudamm, Veröff. Inst. Jagdk.*—Veröffentlichungen des Instituts für Jagdkunde. Neudamm. [zwangl.]. — Ger.
- Neurol. Centralbl., Leipzig.*—Neurologisches Centralblatt, hrsg. v. Mendel. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 873 Ger.
- New Brighton, N.Y., Proc. Staten Is. Ass. Arts Sci.*—Proceedings of the Staten Island Association of Arts and Sciences, New Brighton, N.Y. 274 U.S.
- Newcastle, Proc. Univ. Durham Phil. Soc.*—Proceedings of the University of Durham Philosophical Society, Newcastle-upon-Tyne. — U.K.
- Newcastle, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Northumberland, Durham, and Newcastle-upon-Tyne Natural History Society, Newcastle-upon-Tyne. 344 U.K.
- New Haven, Conn., Trans. Acad. Arts Sci.*—Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences, New Haven. 279 U.S.
- New Jersey Rep. Geol. Surv., Trenton.*—Annual Report. Geological Survey of New Jersey, Trenton. 284 U.S.
- Newport, Proc. Nat. Hist. Soc.*—Proceedings of the Newport Natural History Society, Newport. 8vo. 346 U.K.
- Newport, R.I., Proc. Nat. Hist. Soc.*—Proceedings of the Newport Natural History Society, Newport, R.I. 286 U.S.
- New York, N.Y., Acad. Sci. Mem.*—New York Academy of Sciences, Memoirs, New York, N.Y. 321 U.S.
- New York, N.Y., Amer. Mus. Nat. Hist. Rep.*—American Museum of Natural History. Annual Report of the President. 329 U.S.
- New York, N.Y., Ann. Acad. Sci.*—Annals of the New York Academy of Sciences, New York, N.Y. 295 U.S.
- New York, N.Y., Bul. Amer. Geog. Soc.*—Bulletin of the American Geographical Society. [Included in New York, N.Y., J. Amer. Geog. Soc.] 296 U.S.
- New York, N.Y., Bul. Amer. Mus. Nat. Hist.*—Bulletin of the American Museum of Natural History, New York, N.Y. 299 U.S.
- New York, N.Y., Bul. Geol. Soc. Amer.*—Bulletin of the Geological Society of America, New York, N.Y. 410 U.S.
- New York, N.Y., J. Amer. Geog. Soc.*—Journal of the American Geographical Society, New York, N.Y. [in which is included the Bulletin of the American Geographical Society]. 317 U.S.
- New York, N.Y., J. Ent. Soc.*—Journal of the New York Entomological Society, New York, N.Y. 319 U.S.
- New York, N.Y., J. Microsc. Soc.*—Journal of the New York Microscopical Society, New York, N.Y. 320 U.S.
- New York, N.Y., Mem. Amer. Mus. Nat. Hist.*—Memoirs of the American Museum of Natural History, New York, N.Y. 322 U.S.
- New York, N.Y., Proc. Linn. Soc.*—Abstract of Proceedings of the Linnæan Society of New York, N.Y. 327 U.S.
- New York, N.Y., Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*—Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine. New York. — U.S.
- New York, N.Y., Rep. Zool. Soc.*—Annual Report of the New York Zoological Society, New York, N.Y. 331 U.S.
- New York, N.Y., Trans. Acad. Sci.*—Transactions of the New York Academy of Sciences, New York, N.Y. 334 U.S.
- New York, N.Y. Zool. Soc. Bul.*—Zoological Society Bulletin. New York Zoological Society, New York, N.Y. — U.S.



- New York, Monogr. Amer. Mus. Nat. Hist., Monogr. Ser.*—Monographs of the American Museum of Natural History. Monograph Series. New York. — U.S.
- Nice, Ann. soc. let. sci.*—Annales de la société des lettres, sciences et arts des Alpes Maritimes. Nice (Alpes-Maritimes). [annuel.] 546 Fr.
- Nicosia, Bull. Cyprus Nat. Hist. Soc.*—Bulletin of the Cyprus Natural History Society. Nicosia. — Cyprus.
- Nikolsk. Fischzucht., St. Peterburg.*—Изъ Никольскаго рыбоводнаго завода. С.-Петербургъ [Aus der Fischzuchtanstalt Nikolsk. St.-Petersburg]. 164 Rus.
- Nîmes, Bul. soc. étud. sci. nat.*—Bulletin de la société d'études des sciences naturelles. Nîmes (Gard). [mensuel.] 551 Fr.
- Nord. Med. Ark., Stockholm.*—Nordiskt Medicinskt Arkiv. Redigeradt och utgifvet af Axel Key. Stockholm. 8vo. 15 Swe.
- Norges geol. Und., Kristiania.*—Norges geologiske Undersøgelse, Kristiania. 23 Nor.
- Norsk Landm., Kristiania.*—Norsk Landmansblad, Kristiania. 30 Nor.
- Northampton, J. Nat. Hist. Soc.*—Journal of the Northamptonshire Natural History Society and Field Club, Northampton. 349 U.K.
- Norwich, Rep. Mus. Ass.*—Report of the Museum Association. Norwich. — U.K.
- Norwich, Trans. Nat. Soc.*—Transactions of the Norfolk and Norwich Naturalists' Society, Norwich. 8vo. 350 U.K.
- Nottingham, Trans. Nat. Soc.*—Transactions of the Nottingham Naturalists' Society, Nottingham. 12mo. 351 U.K.
- Nour. arch. miss. sci. litt., Paris.*—Nouvelles arch'ves des Missions scientifiques et littéraires. Paris. — Fr.
- Nouv. arch. Muséum, Paris.*—Nouvelles archives du Muséum. Paris. [2 vols. par an.] 558 Fr.
- Novo-Aleksandrija, Zap. Inst. sel'sk. hoz.*—Записки Ново-Александрійскаго Института сельскаго хозяйства и лѣсоводства. Ново-Александрія [Mémoires de l'Institut agronomique et forestier à Novo-Alexandria]. 167 Rus.
- Nov. Zool., Tring.*—Novitates Zoologicæ, Tring. 8vo. 352 U.K.
- Nürnberg, Abh. nathist. Ges.*—Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. [zwangl.] 880 Ger.
- Nürnberg, Mitt. nathist. Ges.*—Mitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Nürnberg, [monatl.] — Ger.
- Nuovo Ercolani, Pisa.*—Il nuovo Ercolani, Pisa. 253 It.
- Nuždy derevni, Moskva.*—Нужды деревни. Москва [Les besoins du village. Moscou]. — Rus.
- Nymegen, Rec. Trav. Bot. Néerl.*—Recueil des travaux botaniques Néerlandais, publié par la Société Botanique Néerlandaise. Nimègne (Macdonald). — Hol.
- Nyt Mag. Naturv., Kristiania.*—Nyt Magazin för Naturvidenskaberne, Kristiania. 24 Nor.
- Oberschlesien, Kattowitz.*—Oberschlesien. Zeitschrift zur Pflege der Kenntniss und Vertretung der Interessen Oberschlesiens. Kattowitz. 1381 Ger.
- Ochotn. gazeta, Moskva.*—Охотничья газета. Москва [Journal de chasse, Moscou]. — Rus.
- Ochotn. vĕst., Moskva.*—Охотничій Вѣстникъ. Москва [Messenger de chasse, Moscou]. — Rus.

- Ochotn. žurn. dla všech, Moskva.*—Охотничій журналъ для всѣхъ. Москва [Journal de chasse pour tous. Moscou]. — Rus.
- Odessa, Mém. Soc. Nat.*—Записки Общества естествоиспытателей. Одесса [Mémoires de la Société des naturalistes d'Odessa]. 411 Rus.
- Öfvers. F. Vet. Soc., Helsingfors.*—Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societeten's Förhandlingar. Helsingfors. 8vo. 26 Fin.
- Öst. FischereiZtg, Wien.*—Österreichische Fischerei-Zeitung. Wien. — Aus.
- Öst. Jahresh. Pharm., Wien.*—Österreichische Jahreshefte für Pharmazie und verwandte Wissenszweige. Gesammelte Abhandlungen und Vorträge aus der Zeitschrift des Allgemeinen Österreichischen Apothekervereines. Wien. 238 Aus.
- Öst. Rdsch., Wien.*—Österreichische Rundschau, hrsg. von Alfred Freiherrn von Berger und Karl Glossy. Wien. [wöch.] — Aus.
- Offenbach, Ber. Ver. Natk.*—Bericht über die Thätigkeit des Offenbacher Vereins für Naturkunde. Offenbach a. M. [mehrjähr.] 887 Ger.
- Ohio Geol. Surv. Bul., Columbus.*—Geological Survey of Ohio Bulletin. Columbus, Ohio. — U.S.
- Ohio Nat., Columbus.*—Ohio Naturalist. (Biological Club, Ohio State University), Columbus, Ohio. 348 U.S.
- Okóln. Ryb., Kraków.*—Okólnik, organ Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie, red. F. Wilkosz. 8vo. [once in two months.] 31 Pol.
- Ontario Nat. Sci. Bull., Guelph, Can.*—Ontario Natural Science Bulletin, Guelph, Canada. — Can.
- Opytn. pasěka, Tula.*—Опытная паська. Тула [Le rucher d'expériences. Tula]. — Rus.
- Orenburg, Izv. Orenb. Otd. Russ. Geogr. Obsč.*—Извѣстія Оренбургскаго отдѣла Императорскаго русскаго Географическаго Общества. Оренбургъ [Bulletin de la Section d'Orenbourg de la Société Impériale russe de Géographie. Orenbourg]. 184 Rus.
- Ornis, London.*—Ornis, London. — U.K.
- Ornis, Paris.*—Ornis, Paris. — Fr.
- Ornith. Beob., Bern.*—Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz . . . hrsg. von Carl Daut. Bern. — Swi.
- Ornith. Jahrb., Hallein.*—Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das paläarktische Faunengebiet hrsg. v. Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. Hallein. [2 monatl.] 271 Aus.
- Ornith. Monatsber., Berlin.*—Ornithologische Monatsberichte, hrsg. v. Reichenow, Berlin. 892 Ger.
- Ornith. Monatschr., Magdeburg.*—Ornithologische Monatsschrift hrsg. v. deutschen Vereine zum Schutze der Vogelwelt, red. v. Carl R. Hennicke und O. Taschenberg. Magdeburg [früher Gera und Dresden] (Creutz in Komm). 24 cm. 893 Ger.
- Ornith. Rdsch., Berlin.*—Ornithologische Rundschau, hrsg. v. W. Schuster. Berlin. [2 monatl.] — Ger.
- Os. Bot. Zs., Wien.*—Österreichische Botanische Zeitschrift, hrsg. u. red. v. Richard R[itter] Wettstein v[on Westersheim]. Wien. [monatl.] 231 Aus.
- Osnabrück, Jahresber. nativ. Ver.*—Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück. Osnabrück. [jähr.] 894 Ger.
- Ottawa, Bull. Victoria Mus.*—Bulletin of the Victoria Museum. Ottawa. — Can.
- Ottawa, Contr. Canad. Pal.*—Geological Survey of Canada. Contributions to Canadian Palaeontology, Ottawa. — Can.

- Ottawa Nat.*—Ottawa Naturalist. (Published by the Ottawa Field Naturalists' Club.) 24 Can.
- Ottawa, Proc. or Trans. R. Soc. Can.*—Proceedings and Transactions of the Royal Society of Canada, Ottawa. 26 Can.
- Ottawa, Rep. Fish. Dept. Mar. Can.*—Annual Report of Department of Marine and Fisheries of Dominion of Canada, Ottawa. 3 Can.
- Ottawa, Rep. Geol. Surv. Can.*—Geological Survey of Canada, Annual Reports of the Director, Ottawa. 11 Can.
- Ottawa, Victoria Mus. Bull.*—Victoria Museum Bulletin. Ottawa. — Can.
- Oxford, Rep. Ashmolean Nat. Hist. Soc.*—Report of the Oxfordshire Ashmolean Natural History Society, Oxford. 356 U.K.
- Oxford, Trans. Univ. Jun. Sci. Cl.*—Transactions of the Oxford University Junior Scientific Club, Oxford. 8vo. 361 U.K.
- Pac. Coast Avif., Los Angeles, Cal.*—Pacific Coast Avifauna. Cooper Ornithological Club of California, Santa Clara, Cal. 355 U.S.
- Padova, Annuario Staz. bacol.*—Annuario della Stazione bacologica, Padova. 128 It.
- Padova, Atti Acc. ven.-trent.*—Atti dell' Accademia scientifica veneto-trentinai-istriana, Padova. 130 It.
- Padova, Atti Mem. Acc.*—Atti e Memorie dell' Accademia di scienze, lettere ed arti, Padova. 129 It.
- Padova, Bul. Soc. ven.-trent.*—Bullettino della Società veneto-trentina di scienze naturali, Padova. 131 It.
- Päd. Arch., Leipzig.*—Pädagogisches Archiv. Leipzig. 1309 Ger.
- Päd. Warte, Osterwieck.*—Pädagogische Warte. Zeitschrift für wissenschaftliche Pädagogik, Lehrerfortbildung, Konferenzwesen, Tagesfragen und pädagogische Kritik, hrsg. v. K. O. Beitz u. Ad. Rude. Osterwieck. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Palaentographica, Stuttgart.*—Paleontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit, hrsg. v. E. Koken u. J. F. Pompeckj. Stuttgart. [2–3 H. jährl.] 898 Ger.
- Palacont, Zs. Berlin.*—Paleontologische Zeitschrift. Organ des Paleontologischen Gesellschaft, in deren Auftrage hrsg. von O. Jaekel, Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Palä-tinajahr., Berlin.*—Palästina-jahrbuch des deutschen evangelischen Instituts für Altertumswissenschaft des heiligen Landes, hrsg. v. G. Dalman. Berlin. [jährl.] — Ger.
- Palaontogr. Italica, Pisa.*—Paleontografia Italica, Pisa. 132 It.
- Palermo, Atti Acc.*—Atti dell' Accademia di scienze, lettere ed arti, Palermo. — It.
- Palermo, Atti Soc. Patol.*—Atti della Società Italiana di Patologia di Palermo. — It.
- Palermo, Giorn. sc. nat. econ.*—Giornale della Società di scienze naturali ed economiche, Palermo. 137 It.
- Pal. Ind., Calcutta.*—Memoirs of the Geological Survey of India, Paleontologia Indica, Calcutta. (Being figures and descriptions of the organic remains procured during the progress of the Geological Society of India.) 25 Ind.
- Pam. fizyogr., Warszawa.*—Pamiętnik fizyograficzny, wydawcy W. Wróblewski i B. Znatowicz, Warszawa. 4to. [annual.] 32 Pol.
- Paramaribo, Bul. Landb. West-Indië.*—Bulletin Inspectie van den Landbouw in West-Indië, Paramaribo. 8vo. — Hol.
- Parasitol., Cambridge.*—Parasitology, a supplement to the Journal of Hygiene. Cambridge. — U.K.

- Paris, Ann. soc. ent.*—Annales de la société entomologique de France. Paris. [trimestr.] 574 Fr.
- Paris, Bul. mém. soc. anat.*—Bulletin et mémoires de la société anatomique de Paris. [mensuel.] 576 Fr.
- Paris, Bul. mém. soc. anthr.*—Bulletin et mémoires de la société d'anthropologie de Paris. Paris. [bimestr.] 577 Fr.
- Paris, Bul. Soc. agricult.*—Bulletin des séances de la société nationale d'agriculture de France. Paris. [mensuel.] 582 Fr.
- Paris, Bul. soc. cent. aquicult.*—Bulletin de la société centrale d'aquiculture et de pêche, gér. Senques. Paris. 587 Fr.
- Paris, Bul. soc. ent.*—Bulletin de la société entomologique de France. Paris. [mensuel.] 591 Fr.
- Paris, Bul. soc. géol.*—Bulletin de la société géologique de France. Paris. [mensuel.] 598 Fr.
- Paris, Bul. soc. nat. acclim.*—Bulletin de la société nationale d'acclimatation de France (revue des sciences naturelles appliquées). Paris. [mensuel.] 606 Fr.
- Paris, Bul. Soc. path. exot.*—Bulletin de la Société de Pathologie exotique. Paris (Masson). — Fr.
- Paris, Bul. soc. philom.*—Bulletin de la société philomatique de Paris. [trimestr.] 608 Fr.
- Paris, Bul. soc. zool.*—Bulletin de la société zoologique de France. Paris. [mensuel.] 611 Fr.
- Paris, C. R. Acad. sci.*—Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Paris. 612 Fr.
- Paris C. R. ass. anatomistes.*—Comptes-rendus de l'association des anatomistes. Paris. [annuel.] 871 Fr.
- Paris, C. R. ass. franç. avanc. sci.*—Comptes rendus de l'association française pour l'avancement des sciences. Paris. [2 volumes par an.] 613 Fr.
- Paris C. R. cong. soc. sav.*—Comptes rendus du congrès des sociétés savantes de Paris et des départements. Section des Sciences. Paris. [annuel.] 283 Fr.
- Paris, C. R. soc. biol.*—Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la société de biologie. Paris. 615 Fr.
- Paris, Mém. Acad. sci.*—Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des sciences de l'Institut de France. Paris. [irrégul.] 618 Fr.
- Paris, Mém. soc. géol.*—Mémoires de la société géologique de France. Paris. [irrégul.] 622 Fr.
- Paris, Mém. soc. zool.*—Mémoires de la société zoologique de France. Paris. [bimestr.] 626 Fr.
- Parma, Boll. Soc. Med.*—Bollettino della Società medica di Parma. — It.
- Passau, Ber. nativ. Ver.*—Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Passau. (Eingetragener Verein.) Passau. [mehrjähr.] 900 Ger.
- Pavia, Boll. Soc. med.-chir.*—Bollettino della Società medico-chirurgica, Pavia. 141 It.
- Pčela, Jekaterinoslav.*—Пчела. Екатеринославъ [L'abeille. Ekaterinoslav]. — Rus.
- Pčelov. mir, Kiev.*—Пчеловодный миръ. Кіевъ [Le monde apiculteur. Kiev]. — Rus.
- Pčelov. žizn', Vjatka.*—Пчеловодная жизнь. Вятка [L'apiculture. Journal illustré de l'apiculture progressive. Vjatka]. — Rus.



- Pčelovol., Viatka.*—Пчеловодство. Вятка [L'apiculture. Viatka]. — Rus.
- Pêch-Chass., Viatka.*—Рыболовъ-охотникъ. Вятка [Le Pêcheur-chasseur. Viatka]. — Rus.
- Pennsylvania Dept. Agric. Bul., Harrisburg.*—Commonwealth of Pennsylvania Department of Agriculture. Bulletin. Harrisburg, Pa. — U.S.
- Pennsylvania Dept. Agric. Div. Zool. Mon. Bul., Harrisburg.*—Pennsylvania Department of Agriculture. Division of Zoology. Monthly Bulletin. Harrisburg, Pa. — U.S.
- Pennsylvania Dept. Agric. Div. Zool. Q. Bul., Harrisburg.*—Pennsylvania Department of Agriculture. Division of Zoology. The Zoological Quarterly Bulletin. Harrisburg, Pa. — U.S.
- Pennsylvania Dept. Agric. Rep., Harrisburg.*—Annual Report of the Pennsylvania Department of Agriculture. Harrisburg, Pa. — U.S.
- Penzance, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Natural History and Antiquarian Society, Penzance. 364 U.K.
- Penzance, Trans. R. Geol. Soc., Cornwall.*—Transactions of the Royal Geological Society of Cornwall, Penzance. 365 U.K.
- Perpignan, Bul. soc. agric. sci.*—Bulletin de la société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. Perpignan (Pyrénées-Orientales). [trimestr.] 630 Fr.
- Perth, Bul. Geol. Surv. W. Austral.*—Bulletin of the Geological Survey of Western Australia, Perth. — W. Aus.
- Perth, J. West Austral. Soc.*—Journal of the West Australian Natural History Society, with which is incorporated the Mueller Botanical Society, Perth. — W. Aus.
- Perth, Proc. E. Scot. Soc.*—Proceedings of the East of Scotland Union of Naturalists' Societies, Perth. 8vo. 366 U.K.
- Perth, Rec. W. Aust. Mus.*—Records of the Western Australian Museum, Perth. — W. Aus.
- Perth, Trans. Soc. Nat. Sci.*—Transactions of the Perthshire Society of Natural Science, Perth. 367 U.K.
- Perugia, Ann. Fac. Med.*—Università di Perugia. Annali della facoltà di Medicina. — It.
- Peterborough, Rep. Nat. Hist. Soc.*—Report of the Natural History, Scientific, and Archæological Society, Peterborough. 368 U.K.
- Peterhead, Trans. Buchan F. Cl.*—Transactions of the Buchan Field Club, Peterhead. 369 U.K.
- Petermanns geogr. Mitt., Gotha.*—Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften. 904 Ger.
- Petrus Camper, Bijdr. Anat., Haarlem.*—Petrus Camper, Nederlandsche Bijdragen tot de Anatomie, Haarlem. 4to. 44 Hol.
- Pfälz. Heimath., Kaiserslautern.*—Pfälzische Heimatkunde. Monatschrift für heimatliche Archäologie, Anthropologie, Geographie, Geologie und Botanik sowie verwandte Wissenschaften, schriftl. Ph. Fauth. Kaiserslautern. — Ger.
- Pflanzer, Daressalem.*—Der Pflanzer. Ratgeber für tropische Landwirtschaft unter Mitwirkung des Biologisch-Landwirtschaft. Instituts Amani hrsg. durch die „Usambara-Post“ Tanga. [zwangl.] — Ger.
- Pflanzer, Tanga.*—Der Pflanzer. Ratgeber für tropische Landwirtschaft unter Mitwirkung des Biologisch-Landwirtschaftl. Instituts Amani hrsg. durch die „Usambara-Post“. Tanga. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.

- Pharm. Post*, Wien.—Pharmazeutische Post. Wochenschrift für die gesamten Interessen der Pharmazie. Offizielles Organ der Österr. Pharmazeutischen Gesellschaft, hrsg. v. Hans Heger. Wien. 274 Aus.
- Pharm. Weekbl.*, Amsterdam.—Pharmaceutisch Weekblad voor Nederland, Amsterdam. 8vo. 45 Hol.
- Philadelphia, Cont. Zool. Lab. Univ. Pa.*—Contributions from the Zoological Laboratory of the University of Pennsylvania, Philadelphia. 379 U.S.
- Philadelphia, Pa., J. Acad. Nat. Sci.*—Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, Pa. 367 U.S.
- Philadelphia, Pa., J. Frank. Inst.*—Journal of the Franklin Institute, Philadelphia, Pa. 369 U.S.
- Philadelphia, Pa., Proc. Acad. Nat. Sci.*—Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, Pa. 371 U.S.
- Philadelphia, Pa., Proc. Amer. Phil. Soc.*—Proceedings of the American Philosophical Society, Philadelphia, Pa. 372 U.S.
- Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Ent. Soc.*—Transactions of the American Entomological Society, Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, Pa. 364 U.S.
- Philadelphia, Pa., Trans. Amer. Phil. Soc.*—Transactions of the American Philosophical Society, Philadelphia, Pa. 375 U.S.
- Philadelphia, Pa., Trans. Wagner Free Inst. Sci.*—Transactions of the Wagner Free Institute of Science, Philadelphia, Pa. 376 U.S.
- Philippine J. Sci., Manila, P.I.*—The Philippine Journal of Science, Bureau of Science of the Philippine Islands. Manila, P.I. — U.S.
- Phil. Mag., London.*—London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science. 372 U.K.
- Phot. Rdsch., Halle.*—Photographische Rundschau, hrsg. v. Neuhauss. Halle. [monatl.] 917 Ger.
- Physik. Zs., Leipzig.*—Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 920 Ger.
- Pietermaritzburg, Rep. Geol. Surv. Nat. Zulul.*—Report of the Geological Survey of Natal and Zululand, Pietermaritzburg. — S. Af.
- Pisa, Ann. Univ. Toscane.*—Annali delle università Toscane, Pisa. — It.
- Pisa, Atti Soc. tosc. sc. nat.*—Atti della Società toscana di scienze naturali, Pisa. 26 It.
- Pisa, Proc. verb. Soc. tosc. sc. nat.*—Processi verbali della Società toscana di scienze naturali, Pisa. 154 It.
- Pittonia, Washington, D.C.*—Pittonia. Catholic University of America, Washington, D.C. 387 U.S.
- Pittsburg, Pa., Ann. Carnegie Mus.*—Annals of the Carnegie Museum, Pittsburg, Pa. 388 U.S.
- Pittsburg, Pa., Mem. Carnegie Mus.*—Memoirs of the Carnegie Museum, Pittsburg, Pennsylvania. 389 U.S.
- Plodovodstvo, St. Petersburg.*—Плодоводство. Органъ російскаго общества плодоводства. С.-Петербургъ [Organe de la Société russe de culture fruitière. St.-Petersbourg]. 195 Rus.
- Plymouth, J. Mar. Biol. Ass.*—Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, Plymouth. 374 U.K.
- Plymouth, Rep. and Trans. Devon. Ass.*—Report and Transactions of the Devonshire Association, Plymouth. 8vo. 376 U.K.

- Policlinico, Roma.*—Il Policlinico, Rome (M Sezione Medicina; C Sezione Chirurgia; P Sezione Pratica). 150 It.
- Polit.-anthr. Rev., Leipzig.*—Politisch-anthropologische Revue. Monatsschrift für das soziale und geistige Leben der Völker. Leipzig. — Ger.
- Poltava, Ježeg. jest.-ist. muz.*—Ежегодникъ естественно-историческаго Музея Полтавскаго Губернскаго Земства. Полтава [Annuaire du Musée d'histoire naturelle du zemstvo du gouv. Poltava. Poltava]. — Rus.
- Poltava, Trd. sel'sk.-choz. opyt. st.*—Труды Полтавской сельско-хозяйственной опытной станции. Полтава [Travaux de la station d'essai agricole de Poltava]. — Rus.
- Pomona J. Ent., Claremont, Cal.*—Pomona Journal of Entomology, Pomona College. Claremont, Cal. — U.S.
- Pop. Astr., Northfield, Minn.*—Popular Astronomy, Northfield, Minn. 391 U.S.
- Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.*—Popular Science Monthly, New York, N.Y. 392 U.S.
- Porrentruy, Actes Soc. Jurass. Emul.*—Actes de la Société jurassienne d'émulation. Porrentruy, etc. 8. 74 Swi.
- Portici, Ann. Scuola sup. agric.*—Annali della Scuola superiore di agricoltura. Portici. 152 It.
- Portici, Boll. Lab. zool.*—Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici. Portici. — It.
- Portland, Me., Proc. Soc. Nat. Hist.*—Proceedings of the Portland Society of Natural History, Portland, Me. 395 U.S.
- Portland, Proc. Soc. Nat. Hist.*—Proceedings of the Portland Society of Natural History, Portland. 8vo. 377 U.K.
- Port of Spain, J. Trinidad Cl.*—Journal of the Trinidad Field Naturalists' Club, Port of Spain. — W. In.
- Port of Spain, Proc. Inst. Trinidad.*—Proceedings of the Victoria Institute of Trinidad, Port of Spain. — W. In.
- Porto, Annuario Ac. Polyt.*—Annuario da Academia polytechnica do Porto. — Por.
- Porto, Ann. Sci. Nat.*—Annaes de Sciencias Naturaes, Porto, publicado por A. Nobre. 16 Por.
- Porto, Rev. Soc. Ribeiro.*—Revista de Sciencias naturaes e sociaes, orgão das Trabalhos da Sociedade Carlos Ribeiro, Porto. — Por.
- Posen, Zs. D. Ges. Wiss.*—Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft in Posen. Zeitschrift des naturwissenschaftlichen Vereins, hrsg. v. Pfuhl. Posen. [zwangl.] — Ger.
- Postelsia, St. Paul, Minn.*—Postelsia: the Year Book of the Minnesota Seaside Station. St. Paul, Minn. — U.S.
- Potf. Term. Közl., Budapest.*—Potfüzetek a Természettudományi Közönyhöz, Budapest. [Beiblätter zu den naturwissenschaftlichen Mittheilungen, Budapest.] 13 Hun.
- Pozsonyi, Orv.-term. Egy. Közlem.*—A Pozsonyi Orvos-Természettudományi Egyesület Közleményei. Pozsony. [Verhandlungen des Vereins für Natur- und Heilkunde zu Pozsony (Pressburg), Pozsony.] — Hun.
- Prag, Abh. Böhm. Ges. Wiss.*—Abhandlungen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse der Königlich Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Prag. [zwangl.] 283 Aus.
- Prag, Abh. Lotos.*—Abhandlungen des Deutschen Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereines für Böhmen „Lotos.“ Prag. [zwangl.] 284 Aus.

- Prag, Ber. Versstat. ZuckerInd.*—Bericht der Versuchsstation für Zucker-Industrie in Prag. [jähr.] — Aus.
- Prag, Bul. Ac. Sci. Franç. Jos.*—Académie des Sciences de l'Empereur François Joseph I. Bulletin International. Prag. 289 Aus.
- Prag, Čas. České Spol. Entomology.*—Časopis České Společnosti Entomologické. [Acta Societatis Entomologicae Bohemiae.] Prag. [zwangl.] — Aus.
- Prag, Čas. Math. Fys.*—Časopis pro Pěstování Matematiky a Fysiky. Red. Augustin Pánek a vydává Jednota Českých Matematiků. Praha. [Zeitschrift zur Pflege der Mathematik and Physik, hrsg. vom Vereine Tschechischer Mathematiker.] [5 H. jähr.] 290 Aus.
- Prag, JahrBer. Böhm. Ges. Wiss.*—Jahresbericht der Kön[iglich] Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Prag. [jähr.] 294 Aus.
- Prag, Lotos.*—Lotos, naturwissenschaftl. Zeitschrift, hrsg. vom deutschen naturw. med. Verein „Lotos“ in Prag. Prag (J. G. Calve). [monatl.] — Aus.
- Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos.*—Rozpravy České Akademie Císaře Františka Josefa pro Vědy, Slovesnost' a Umění. Praha. [Abhandlungen der Tschechischen Kaiser Franz Josefs-Akademie für Wissenschaft, Literatur und Kunst.] [zwangl.] 302 Aus.
- Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.*—Sitzungsberichte der Königlich Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Prag. [jähr.] 305 Aus.
- Prag, SitzBer. Lotos.*—Sitzungsberichte des Deutschen Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereines für Böhmen „Lotos“ in Prag. Prag. [jähr.] 306 Aus.
- Prag, Věstn. České Ak. Frant. Jos.*—Věstník České Akademie Císaře Františka Josefa pro Vědy, Slovesnost' a Umění. Praha. [Anzeiger der Tschechischen Kaiser Franz Josefs-Akademie für Wissenschaft, Literatur und Kunst.] [9 H. jähr.] 312 Aus.
- Prag, Věstn. České Spol. Náu.*—Věstník Královské České Společnosti Náu. Třída Mathematicko-Přírodovědecká. Praha. 313 Aus.
- Prakt. Bl. Pflanzenbau, Stuttgart.*—Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, hrsg. v. L. Hilde. Stuttgart. [monatl.] 931 Ger.
- Prakt. Bl. Pflanzenschutz, Stuttgart.*—Praktische Blätter für Pflanzenschutz, hrsg. v. Weiss. Stuttgart. [monatl.] 931 Ger.
- Prakt. Forswirt Schweiz, Davos-Platz.*—Der praktische Forstwirt für die Schweiz. Davos-Platz. 8vo. 75 Swi.
- Pretoria, Ann. Transvaal Mus.*—Annals of the Transvaal Museum, Pretoria. 108 S. Afric.
- Pretoria, J. S. Afric. Ornith. Union.*—Journal of the South African Ornithologists' Union, Pretoria. — S.A.
- Preuss. Jahrb., Berlin.*—Preussische Jahrbücher, hrsg. v. H. Delbrück. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Princeton, N.J., Univ. Bull.*—Princeton University Bulletin. Princeton, N.J. 582 U.S.
- Prir. i ochota, Moskva*—Природа и охота (Прилож. Охотничья газета). Москва [Nature et chasse (avec suppl. "Journal cynégétique"). Moscou]. 200 Rus.
- Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C.*—Proceedings of the Amer. Ass. for the Advancement of Science. Washington, D.C. [formerly Easton, Pa.] 138 U.S.
- Proc. Collect. Wyoming Hist. geol. soc., Wilkes-Barre*—Proceedings and Collections of the Wyoming Historical and Geological Society, Wilkes-Barre, Pa. — U.S.



- Proc. 7th Intern. zool. Congr., Cambridge, Mass.*—Proceedings of the 7th International Zoological Congress, Cambridge, Mass. — U.S.
- Progress. sadov. ogorod., St. Peterburg.*—Прогрессивное садоводство и огородничество. С.-Петербургъ [Horticulture progressive et industrie potagère. St. Pétersbourg]. — Rus.
- Prometheus, Berlin.*—Prometheus. Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Gewerbe, Industrie und Wissenschaft, hrg. v. Witt. Berlin. 938 Ger.
- Prostějov, Věstn. Kl. Přír.*—Věstník klubu přírodovědeckého. [Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Klubs. Prossnitz.] 535 Aus.
- Providence, R.I., Bul. Roger Williams Park Mus.*—Roger Williams Park Museum. Bulletin. Providence, R.I. — U.S.
- Providence, R.I., Monogr. Roger Williams Park Mus.*—Providence, R.I., Monogr. Roger Williams Park Mus. — U.S.
- Przegl. filoz., Warszawa.*—Przegląd filozoficzny, red. W. Weryho, Warszawa. 8vo. [quarterly.] 42 Pol.
- Przegl. lek., Kraków.*—Przegląd lekarski, red. A. Kwaśnicki, Kraków. 4to. [weekly.] 43 Pol.
- Przegl. weteryn., Lwów.*—Przegląd weterynarski, red. S. Królikowski, Lwów. 8vo. [monthly.] 45 Pol.
- Psov. i ružejn. ochota, Moskva.*—Псовая и ружейная охота. Москва [La chasse à courre et à l'arrêt. Moscou]. 204 Rus.
- Psyche, Boston, Mass.*—Psyche. (Entomological Club), Boston, Mass. 404 U.S.
- Psych. Neur. Blad., Amsterdam.*—Psychiatrische en Neurologische Bladen, uitgegeven door de Nederlandsche Vereeniging voor Psychiatrie, Amsterdam. 8vo. 46 Hol.
- Psych. Rev. Monogr., New York.*—The Psychological Review, series of Monograph Supplements. New York and London. — U.S.
- Psych. Rev., New York, N.Y.*—Psychological Review, New York, N.Y. 405 U.S.
- Psych. Stud., Leipzig.*—Psychische Studien. Monatliche Zeitschrift, vorzüglich der Untersuchung der wenig gekannten Phänomene des Seelenlebens gewidmet, red. v. Maier. Leipzig. 942 Ger.
- Pticevod. choz., Moskva.*—Птицеводное хозяйство. Москва [Oisellerie. Moscou]. 205 Rus.
- Pticevod. žizn', Moskva.*—Птицеводная жизнь. Москва [La vie d'aviculture. Moscou]. — Rus.
- Queensl. Agric. J., Brisbane.*—Queensland Agricultural Journal, Brisbane. — Qnsl.
- Queensl. Nat., Brisbane.*—The Queensland Naturalist. The Organ of the Field Naturalist's Club and its branches. Brisbane, H. Pole & Co. — Qnsl.
- Q. J. Exp. Physiol., London.*—Quarterly Journal of Experimental Physiology. London. — U.K.
- Q. J., Liverpool.*—Liverpool University. Institute of commercial research in the tropics. Quarterly Journal. Liverpool. 8vo. — U.K.
- Q. J. Microsc. Sci., London.*—Quarterly Journal of Microscopical Science, London. 8vo. 381 U.K.
- Raleigh, North Carolina Geol. Bull. Surv.*—Bulletin of the North Carolina Geological Survey, Raleigh. 340 U.S.
- Rameau, Neuchâtel.*—Rameau de Sapin. Neuchâtel. 4to. — Swi.
- Rapid City, Bul. S. Dak. Sch. Mines.*—South Dakota School of Mines, Bulletin. Rapid City, South Dakota. — U.S.
- Reading, Rep. Lit. Sci. Soc.*—Report and Proceedings of the Reading Literary and Scientific Society, Reading. — U.K.

- Rec. Canterbury Mus., Christchurch, N.Z.*—Records of the Canterbury Museum, Christchurch, N.Z. — N.Z.
- Rec. Geol. Surv., Calcutta.*—The Records of the Geological Survey of India. Calcutta. — Ind.
- Rec. Ind. Mus., Calcutta.*—Records of the Indian Museum, Calcutta. — Ind.
- Rec. W. Austral. Mus., Perth.*—Records of the West Australian Museum. Perth. — W. Aus.
- Redia, Firenze.*—Redia, Giornale d'Entomologia, Firenze. 297 It.
- Regensburg, Ber. natw. Ver.*—Berichte des naturwissenschaftlichen (früher zoologisch-mineralogischen) Vereins zu Regensburg. (Forts. des Correspondenzblattes.) Regensburg. [2 jährl.] 949 Ger.
- Reims, Bul. soc. sci. nat.*—Bulletin de la société d'étude des sciences naturelles de Reims (Marne). [trimestr.] 654 Fr.
- Rennes, Bul. soc. sci. méd.*—Bulletin de la société scientifique et médicale de l'Ouest. Rennes (Ille-et-Vilaine). [trimestr.] 658 Fr.
- Rep. Austr. Ass., Adelaide, N.S.W.*—Report of the Australasian Association for the Advancement of Science. Adelaide, N.S.W. — N.S.W.
- Rep. Bureau Fisheries, Washington.*—Department of Commerce and Labor. Report of the Bureau of Fisheries. Washington D.C. — U.S.
- Rep. Mich. Acad. Sci., Lansing.*—Report of the Michigan Academy of Science. Lansing, Mich. 565 U.S.
- Rep. Mus. Ass., Canterbury.*—Report of the Museums Association, Canterbury. 474 U.K.
- Rep. Norw. fish., Bergen.*—Report on Norwegian fishery and marine investigations. Bergen. 8vo. [irregul.] — Nor.
- Rés. camp. sci., Monaco.*—Résultats des campagnes scientifiques de S. A. le Prince de Monaco, Monaco. — Mon.
- Rev. Africaine, Alger.*—Revue africaine, Alger. — Fr.
- Rev. Argent., Buenos Aires.*—Revista Argentina de Historia natural, Buenos Aires. — Argent.
- Rev. chilena, Valparaíso.*—Revista chilena de historia natural. Organo del museo de Valparaíso. Valparaíso. — Chile.
- Rev. colon., Paris.*—Revue coloniale. Ministère des colonies. Paris. [bimestr.] 675 Fr.
- Rev. crit. paléozool., Paris.*—Revue critique de paléozoologie, dir. Cossmann. Paris. [trimestr.] 678 Fr.
- Rev. Ent., Caen.*—Revue d'Entomologie, réd. A. Fauvel. Caen (Calvados). [mensuel.] 683 Fr.
- Rev. Fr. d'Orn., Paris.*—Revue Française d'Ornithologie Scientifique et Pratique, publiée par M. Louis Denise. Paris. [mensuel.] — Fr.
- Rev. gén. bot., Paris.*—Revue générale de botanique, dir. G. Bonnier. Paris. [mensuel.] 686 Fr.
- Rev. gén. marine march., Paris.*—Revue générale de la marine marchande, publication hebdomadaire illustrée, dir. L. Muller. Paris. 690 Fr.
- Rev. gén. sci., Paris.*—Revue générale des sciences pures et appliquées, dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.] 693 Fr.
- Rev. idées, Paris.*—La Revue des Idées, Paris. Etudes de critique générale. t, 1, 1904. 25 cm. [mensuel.] — Fr.
- Rev. Inst. Paraq., Asuncion.*—Revista del Instituto Paraguayo. Asuncion. — S. Am.

- Rev. Jard. Zool., Buenos Aires.*—Revista del Jardín zoológico de Buenos Aires. Buenos Aires. — Argent.
- Rev. Med., São Paulo.*—Revista Medica de São Paulo (Brazil). São Paulo. — Brazil.
- Rev. Méd. Suisse Rom., Genève.*—Revue médicale de la Suisse romande. Genève. 8vo. 80 Swi.
- Rev. Mus. La Plata, Buenos Aires.*—Revista del Museo de la Plata, Buenos Aires. — Argent.
- Rev. Mus., São Paulo.*—Revista do Museo Paulista, publicada por H. von Ihering, São Paulo. — Brazil.
- Rev. russ. ent., St. Peterburg.*—Русское Энтомологическое Обозрѣніе. С.-Петербургъ [Revue russe d'Entomologie. St.-Pétersbourg]. 209 Rus.
- Rev. sci. Bourbonn., Moulins.*—Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France. Moulins (Allier). [mensuel.] 750 Fr.
- Rev. sci. Limous., Limoges.*—Revue scientifique du Limousin. Limoges (Haute-Vienne). [mensuel.] 752 Fr.
- Rev. sci. nat. ouest, Paris, Tours.*—Revue des Sciences naturelles de l'Ouest. Paris, Tours. [trimestr.] 748 Fr.
- Rev. sci., Paris.*—Revue scientifique de la France et de l'étranger, dir. Ch. Richet. Paris. [hebdomad.] 749 Fr.
- Rev. Soc. Sci., São Paulo.*—Revista da Sociedade scientifica de São Paulo (Brazil). São Paulo. — Brazil.
- Rev. Suisse Méd., Genève.*—Revue Suisse de Médecine. Schweizerische Rundschau für Medizin. 8vo. Genève u. Basel. — Swi.
- Rev. Suisse Zool., Genève.*—Revue suisse de Zoologie. Annales de la Société zoologique suisse et du Musée d'histoire naturelle de Genève. Genève. 8vo. 83 Swi.
- Rev. vétérin., Moskva.*—Ветеринарное обозрѣніе. Москва [Revue vétérinaire. Moskva]. — Rus.
- Rev. Zool. Africaine, Bruxelles.*—Revue Zoologique africaine. Bruxelles. — Bel.
- Reykjavik, Andvari.*—Andvari Timarit hins islenzka thjóðvinafelags. Reykjavik. 35 Den.
- Reykjavik, Skirnir.*—Skirnir. Timarithusislenzka bokmentafelags. Reykjavik. Skirnir. Journal of the icelandic literary society. Reykjavik. — Den.
- Reykjavik, Skýrsla nattufr.*—Skýrsla um hid islenzka nattufradisljelag, Reykjavik. 38 Den.
- Rhodora, Boston, Mass.*—Rhodora. Journal of the New England Botanical Club, Boston, Mass. 408 U.S.
- Riforma med., Roma.*—La Riforma medica, Roma. 158 It.
- Riga, Arb. Naturf.-Ver.*—Arbeiten des Naturforscher-Vereins zu Riga. 210 Rus.
- Riga, Korr.-blt. Naturf.-Ver.*—Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. 213 Rus.
- Rio de Janeiro, Bol. Comm. geogr. Minas Geraes.*—Boletim da Comissão geographica e geologica do Estado de Minas Geraes, Rio de Janeiro. — Brazil.
- Rio de Janeiro, Mem. Inst. Oswaldo Cruz.*—Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. — Brazil.
- Riv. coleottor. ital., Camerino.*—Rivista coleottorologica italiana, Camerino. 299 It.
- Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia.*—Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia. 164 It.

- Riv. igiene san. pubbl., Torino.*—Rivista d'igiene e sanità pubblica, Torino. 166 It.
- Riv. Ital. Orn., Bologna.*—Rivista italiana di ornitologia, Bologna. — It.
- Riv. ital. paleont., Perugia.*—Rivista italiana di paleontologia Perugia [formerly Bologna]. 167 It.
- Riv. ital. sc. nat., Siena.*—Rivista italiana di scienze naturali, Siena. 168 It.
- Riv. Mens. Pesca, Milano and Pavia.*—Rivista mensile di Pesca. Milano. — It.
- Riv. Neuropatol., Catania.*—Rivista italiana di Neuropatologia di Catania. — It.
- Riv. patol. nerv. ment., Firenze.*—Rivista di patologia nervosa e mentale, Firenze. 175 It.
- Rochdale, Trans. Lit. Sci. Soc.*—Transactions of the Rochdale Literary, etc., Society, Rochdale. 8vo. 394 U.K.
- Rochelle (La), Ann. soc. sci. nat. Acad. bel.-let.*—Annales de la section des sciences naturelles de l'Académie des Belles-lettres, sciences et arts de la Rochelle (Charente-Inférieure). [annuel.] 770 Fr.
- Rochester Nat.*—Rochester Naturalist, Rochester. 395 U.K.
- Rochester, N.Y., Proc. Acad. Sci.*—Proceedings of the Rochester Academy of Science, Rochester, N.Y. 411 U.S.
- Roczn. roln., Krakow.*—Roczniki nauk rolniczych, red. Stef. Tentys. Kraków. 8vo. — Pol.
- Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei.*—Atti dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma. 189 It.
- Roma, Atti Soc. ital. prog. sc.*—Atti della Società italiana per il Progresso dello Scienza, Roma. — It.
- Roma, Atti Soc. romana antrop.*—Atti della Società romana d'antropologia, Roma. 190 It.
- Roma, Atti Soc. studi malaria.*—Atti della Società per gli studi della malaria, Roma. 191 It.
- Roma, Boll. Comitato geol.*—Bollettino del R. Comitato geologico, Roma. 192 It.
- Roma, Boll. Soc. Agric. ital.*—Roma, Bollettino quindicinale della Società degli Agricoltori italiani. — It.
- Roma, Boll. Soc. geol. ital.*—Bollettino della Società geologica italiana, Roma. 197 It.
- Roma, Boll. Soc. zool. ital.*—Bollettino della Società zoologica italiana, Roma. 264 It.
- Roma, Boll. uff. Min. Agric.*—Bollettino ufficiale del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Roma. 262 It.
- Roma, Bul. Acc. med.*—Bullettino dell' Accademia medica, Roma. 201 It.
- Roma, Mem. Acc. Lincei.*—Memorie della R. Accademia dei Lincei, Roma. 203 It.
- Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei.*—Memorie dell'Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma. 204 It.
- Roma, Mem. Soc. XL.*—Memorie della Società italiana delle scienze, detta dei XL. Roma. 208 It.
- Roma, Rend. Acc. Lincei.*—Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma. 209 It.
- Roma, Ric. Lab. anat. norm.*—Ricerche del laboratorio di anatomia normale della R. Università, Roma. 211 It.
- Rostock, Mitt. geol. Landesanst.*—Mittheilungen aus der grossherzoglich mecklenburgischen geologischen Landesanstalt. Rostock. [jährh.] 959 Ger.



- Rostock, SitzBer. natf. Ges.*—Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Rostock. Anhang zum Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Rostock. 1293 Ger.
- Rothsay, Trans. Nat. Hist. Soc. Buteshire.*—Transactions of the Buteshire Natural History Society. Rothsay. — U.K.
- Rotterdam, Verh. Bat. Gen.*—Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam, Rotterdam. 4to. 48 Hol.
- Rouen, Bul. soc. amis sci. nat.*—Bulletin de la société des amis des sciences naturelles de Rouen (Seine-Inférieure). [semestr.] 774 Fr.
- Rovart. L., Budapest.*—Rovartani Lapok, Budapest. [Entomologische Blätter, Budapest.] 14 Hun
- Rugby, Rep. Sch. Nat. Hist. Soc.*—Report of the Rugby School Natural History Society, Rugby. 397 U.K.
- Russ. Geogr. Obšč.*—Извѣстія Императорскаго русскаго Географическаго Общества. С.-Петербургъ [Bulletin de la Société Impériale russe de Géographie. St.-Petersbourg]. 261 Rus.
- Russ. Ochota, St. Petersburg.*—Русская охота. С.-Петербургъ [La chasse russe St. Pétersbourg]. — Rus.
- Russ. pčelovod. listok, St. Petersburg.*—Русскій пчеловодный листокъ. С.-Петербургъ [Journal russe d'apiculture. St.-Petersbourg]. 227 Rus.
- Russ. sudochod., St. Petersburg.*—Русское судоходство. С.-Петербургъ [La navigation russe. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Russ. Vrač, St. Petersburg.*—Русскій Врачъ. С.-Петербургъ [Le médecin russe. St.-Petersbourg]. 377 Rus.
- Rybprom. žiznĭ, St. Petersburg.*—Рыбопромышленная жизнь. С.-Петербургъ [Fischgewerbliches Leben, St. Petersburg]. — Rus.
- Sadov. i ogor., Kiev.*—Садоводъ и огородникъ. Киевъ [Horticulteur et jardinier. Kiev]. — Rus.
- Sad i ogorod, Moskva.*—Садъ и огородъ. Москва [Le jardin et le potager. Moscou]. 232 Rus.
- Sad, ogor. i bachča, Astrachanĭ.*—Садъ, огородъ и бахча. Астрахань [Le jardin et le potager. Astrachan]. — Rus.
- Sadovod, Rostov-Don.*—Садоводъ. Ростовъ на Дону [Horticulteur. Rostov-Don]. — Rus.
- Säemann, Leipzig.*—Der Säemann. Monatschrift für pädagogische Reform, Schriftl. C. Götte. Leipzig. — Ger.
- S. Afric. J. Sci., Cape Town.*—The South African Journal of Science, Cape Town. — S. Afr.
- St. Dizier, Mém. soc. let. sci.*—Mémoires de la société des lettres, sciences, arts, de l'agriculture et de l'industrie de St. Dizier (Haute-Marne). [annuel.] 787 Fr.
- St. Gallen, Jahrb. Natur. Ges.*—Jahrbuch der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. St. Gallen. 8vo. 111 Swi.
- St. John's, N.B., Bul. Nat. Hist. Soc. New Brunsw.*—Bulletin of the Natural History Society of New Brunswick, St. John's, New Brunswick. 29 Can.
- St. Louis, Mo., Trans. Acad. Sci.*—Transactions of the Academy of Science of St. Louis, St. Louis, Mo. 414 U.S.
- St. Petersburg, Ann. Mus. zool.*—Ежегодникъ Зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ [Annuaire du Musée zoologique de l'Académie Impériale des Sciences. St.-Petersbourg]. 248 Rus.

- St. Petersburg, Ber. Süßwasserst. Naturf.-Ges.*—Труды прѣсноводной біологической станціи Императорскаго С.-Петербургскаго Общества естествоиспытателей. С.-Петербургъ [Berichte der biologischen Süßwasserstation der Kaiserlichen Naturforscher-Gesellschaft zu St.-Petersburg]. 250 Rus.
- St. Petersburg, Bul. Ac. Sc.*—Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg]. 251 Rus.
- St. Petersburg, Bul. Com. géolog.*—Извѣстія Геологическаго Комитета. С.-Петербургъ [Bulletin du Comité géologique. St.-Petersbourg]. 252 Rus.
- St. Petersburg, Bul. Jard. bot.*—Извѣстія Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго сада. С.-Петербургъ [Bulletin du Jardin Impérial botanique de St.-Petersbourg]. 253 Rus.
- St. Petersburg, Bul. labor. biol.*—Извѣстія С.-Петербургской біологической лабораторіи. С.-Петербургъ [Bulletin du laboratoire biologique de St.-Petersbourg]. 254 Rus.
- St. Petersburg, Hor. Soc. Ent. Ross.*—Труды русскаго энтомологическаго Общества въ С.-Петербургѣ [Horae Societatis Entomologicae Rossicae. St.-Petersbourg]. 256 Rus.
- St. Petersburg, Izv. Lésn. Inst.*—Извѣстія С.-Петербургскаго Лѣснаго Института. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Institut forestier de St.-Petersbourg]. 257 Rus.
- St. Petersburg, Izv. voenn.-med. Akad.*—Извѣстія Императорской военно-медицинской Академіи. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale médico-militaire. St.-Petersbourg]. 263 Rus.
- St. Petersburg, J. bot.*—Ботаническій журналъ, издаваемый отдѣленіемъ ботаники Императорскаго С.-Петербургскаго Общества естествоиспытателей [Journal botanique, édition de la Section de Botanique de la Société Impériale des naturalistes de St.-Petersbourg]. — Rus.
- St. Petersburg, Mém. Ac. Sc.*—Записки Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому отдѣленію. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St.-Petersbourg]. 266 Rus.
- St. Petersburg, Mém. Com. géol.*—Труды Геологическаго Комитета. С.-Петербургъ [Mémoires du Comité géologique. St.-Petersbourg]. 267 Rus.
- St. Petersburg, Scripta bot.*—Ботаническія записки, изданіе Императорскаго С.-Петербургскаго Университета. С.-Петербургъ [Scripta botanica publiés par l'Université Impériale de St.-Petersbourg]. 282 Rus.
- St. Petersburg, Trav. lab. zool.*—Работы произведенныя въ лабораторіяхъ зоологическаго и зоотомическаго кабинетовъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, вып. 4 [Travaux accomplis aux laboratoires de zoologie et zootomie de l'Université Imp. de St.-Petersbourg]. — Rus.
- St. Petersburg, Trav. Mus. géol. Ac. sci.*—Труды геологическаго музея имени Петра Великаго при Имп. Акад. Наукъ. С.-Петербургъ [Travaux du Musée géologique Pierre le Grand près l'Académie Impériale des sciences. St.-Petersbourg]. — Rus.
- St. Petersburg, Trav. Soc. nat.*—Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Общества естествоиспытателей. С.-Петербургъ [Travaux de la Société Impériale des naturalistes de St.-Petersbourg]. 284 Rus.
- St. Petersburg, Trd. geol. muz. Akad. Nauk . St. Petersburg, Trav. mus. géol. Ac. sci.*
- St. Petersburg, Trd. Obšč. vrač.*—Труды общества русскихъ врачей. С.-Петербургъ [Travaux de la Société des médecins russes. St.-Petersbourg]. 288 Rus.

- St. Petersburg, Verh. Russ. mineral. Ges.*—Записки Императорскаго С.-Петербургскаго минералогическаго общества. С.-Петербургъ [Verhandlungen der russischen Mineralogischen Gesellschaft. St. Petersburg]. 290 Rus.
- St. Petersburg, Věst. Obšč. pčelovod.*—Вѣстникъ русскаго общества пчеловодства. С.-Петербургъ [Messenger de la Société russe d'apiculture. St.-Petersbourg]. 344 Rus.
- St. Petersburg, Věst. Obšč. Sadov.*—Вѣстникъ Императорскаго российскаго Общества садоводства. С.-Петербургъ [Messenger de la Société Impériale russe d'horticulture. St.-Petersbourg]. — Rus.
- St. Petersburg, Zap. Russ. Geogr. Obšč.*—Записки Императорскаго русскаго географическаго Общества. 3 серіи: 1) по общей географіи; 2) статистикѣ; 3) этнографіи. С.-Петербургъ [Mémoires de la Société Impériale russe de Géographie. En 3 séries: 1) géographie générale; 2) statistique; 3) ethnographie. St.-Petersbourg]. 291 Rus.
- St. Petersburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč.*—Журналъ Министерства народнаго просвѣщенія. С.-Петербургъ [Journal du Ministère de l'instruction publique. St.-Petersbourg]. 295 Rus.
- Salatiga, Bul. alg. Proefstat.*—Algemeen proefstation te Salatiga. Bulletin. Malang. A. T. Jahn. 8vo. — Hol.
- Salatiga, Cultuurgids.*—Cultuurgids, landbouwkundigtijdschrift voor alle tropische Berg- en Langlandcultuurs uitgezonderd de suikercultuur. Orgaan van het Algemeen proefstation op Java. Tweede gedeelte. — Hol.
- Salzburg, Mitt. Ges. Salz. Ldkde.*—Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Salzburg. [jähr.] 340 Aus.
- Samml. anat. Vortr., Jena.*—Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze, hrsg. von E. Gaupp u. W. Nagel. Jena. [zwangl.] — Ger.
- Sanet Hubertus, Cöthen.*—Sanet Hubertus. Wöchentliche illustrierte Zeitschrift für Jagd, Hundezucht, Fischerei und Naturkunde, red. v. Scheffler. Cöthen. — Ger.
- San Diego, Cal., Trans. San Diego Acad. Nat. Sci.*—Transactions of the San Diego Academy of Natural Sciences. San Diego, California. — U.S.
- San Francisco, Cal., Occ. Paprs. Acad. Sci.*—Occasional Papers of the California Academy of Sciences, San Francisco, Cal. 419 U.S.
- San Francisco, Mem. Cal. Acad. Sci.*—Memoirs of the California Academy of Sciences, San Francisco, Cal. 423 U.S.
- San Francisco, Proc. Cal. Acad. Sci.*—Proceedings of the California Academy of Sciences, San Francisco, Cal. — U.S.
- San Francisco, Proc. Cal. Acad. Sci. Zool.*—Proceedings of the California Academy of Sciences. Zoology. San Francisco, Cal. — U.S.
- Sangyo Sh., Tokyo.*—Sangyo Shinpo. [Sericultural Journal.] Tokyo. — Jap.
- Santiago, Act. Soc. Chile.*—Actes de la Société scientifique du Chile, Santiago. — Chile.
- Santiago, Ann. Univ. Chile.*—Anales de la Universidad de Chile, Santiago. — Chile.
- Santiago, Bol. Mus. Nac.*—Boletín de Museo Nacional de Chile, Santiago. — Chile.
- Santiago, Verh. Ver. Chile.*—Verhandlungen des deutschen wissenschaftlichen Vereins zu Santiago, Santiago. — Chile.
- São Paulo, Bol. Comm. geogr.*—Boletim da Comissão geographica e geologica da Provincia de S. Paulo. — Brazil.
- Sapporo, J. Coll. Agric.*—Journal of the College of Agriculture. Sapporo. — Jap.
- Sapporo, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Sapporo Natural History Society. Sapporo. — Jap.

- Sarajevo, Glasn. ZemMuz. Bosn. Herceg.*—Glasnik Zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini, Urednik K. Hörmann. Sarajevo. (Anzeiger des Landsmuseums für Bosnien und die Hercegovina.) [½ jährl.] 341 Aus.
- Sarajevo, Wiss. Mitt. Bosn. Herceg.*—Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina, hrsg. vom Bosnisch-Hercegovinischen Landes-Museum, red. v. Moritz Hoernes. Wien. [jährl.] 342 Aus.
- Saratov, Ann. Univ.*—Извѣстія Императорскаго Николаевскаго Университета. Саратовъ [Annalen der Kaiserlichen Nicolaus-Universität. Saratov]. — Rus.
- Saratov, Arb. biol. Wolga-Station.*—Работы Волжской биологической станціи. Саратовъ [Arbeiten der biologischen Wolga-Station. Saratov]. — Rus.
- Saratov, Sadovod.*—Саратовскій садоводъ. Журналъ Саратовскаго Общества садоводства. Саратовъ [L'horticulteur de Saratov. Saratov]. — Rus.
- Saratov, Trd. Obšč. jest.*—Труды Саратовскаго Общества естествоиспытателей и любителей естествознанія. Саратовъ [Travaux de la Société des naturalistes de Saratov]. — Rus.
- Sborn. Stud. biolog. kruž., Odessa.*—Сборникъ студенческаго биологическаго кружка при Императорскомъ Новороссійскомъ Университетѣ. Одесса [Recueil du cercle biologique des étudiants de l'Université Impériale d'Odessa. Odessa]. — Rus.
- Sborn. Stud. kruž. ljub. priro. Char'k. Univ., Char'kov.*—Сборникъ студенческаго кружка любителей природы при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ. Харьковъ [Recueil des travaux du cercle des amateurs d'histoire naturelle à l'Université de Charkov]. — Rus.
- Schaffhausen, Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.*—Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Bulletin de la Société entomologique suisse. Schaffhausen. 8vo. 69 Swi.
- Schles. Bädertag, Reinerz.*—Der schlesische Bädertag und seine Verhandlungen. Reinerz. [jährl.] 934 Ger.
- Schlesien, Kattowitz.*—Schlesien. Illustrierte Monatsschrift zur Pflege heimatlicher Interessen, Schriftl. B. Clemenx. Kattowitz. — Ger.
- Schneeberg, Mitt. wiss. Ver.*—Mittheilungen des wissenschaftlichen Vereins (vormals naturwiss. Vereins) für Schneeberg und Umgegend. Schneeberg [zwangl.] 992 Ger.
- Schwalbe, Wien.*—Die Schwalbe. Berichte des Komitees für ornithologische Beobachtungs-Stationen in Österreich hrsg. von der Ornithologischen Sektion der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, red. v. Ludwig Ritter Lorenz von Liburnau. Wien. [2 jährl.] 348 Aus.
- Schweiz.-Arch. Thierheilk., Zürich.*—Schweizer-Archiv für Thierheilkunde. Zürich. 8vo. 85 Swi.
- Schweiz. Bienenztg, Aarau.*—Schweizerische Bienenzeitung. Aarau. 8vo. 88 Swi.
- Schweiz. Bl. Gesundheitspfl., Zürich.*—Schweizerische Blätter für Gesundheitspflege. Zugleich Korrespondenzblatt für örtliche Gesundheitsbehörden. Zürich. 8vo. 90 Swi.
- Schweiz. Bl. Ornithol., Zürich.*—Schweizerische Blätter für Ornithologie und Kaninchenzucht. Zürich. 4to. 91 Swi.
- Schweiz. Fischereiztg, Pfäffikon.*—Schweizerische Fischereizeitung. Pfäffikon. 8vo. 93 Swi.
- Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich.*—Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie. Journal suisse de chimie et de pharmacie. Zürich. 8vo. 104 Swi.
- Schweiz. Zs. Forstwesen, Bern.*—Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen. Bern. 8vo. 105 Swi.



- Science, New York, N.Y.*—Science, New York, N.Y. 429 U.S.
- Scientia, Bologna.*—Scientia. Rivista di Scienza, Bologna. — It.
- Sci. Mem. Med. Ind., Calcutta.*—Scientific Memoirs by the Medical Officers of the Army of India, Calcutta. 27 Ind.
- Sci. Progr., London.*—Science Progress in the Twentieth Century. A quarterly journal of scientific work and thought. Edited by N. H. Alcock and W. G. Freeman. London. — U.K.
- Scot. Nat., Edinburgh.*—The Scottish Naturalist (with which is incorporated The Annals of Scottish Natural History) Monthly Edinburgh (Oliver & Boyd). — U.K.
- Scranton, Pa., Lackawanna Inst. Sci. Ser.*—Scientific Series. Lackawanna Institute of History and Science, Scranton, Pa. 431 U.S.
- Sel'sk. choz. i l'sovodstvo, St. Peterburg.*—Сельское хозяйство и лѣсоводство. С.-Петербургъ [Economie rurale et forestière. St.-Petersbourg]. 238 Rus.
- Sel'sk.-choz. list. ujezdn. zemstva, Kamys'in.*—Сельско-хозяйственный листокъ Камышинскаго уѣзднаго земства. Камышинъ [Gazette d'agriculture du zemstvo de Kamyschin]. — Rus.
- Sel'sk. choziain, St. Petersburg.*—Сельскій хозяинъ. С.-Петербургъ [L'Agronome. St.-Petersbourg]. — 237 Rus.
- Sel'sk.-choz. vĕst. jugovost., Saratov.*—Сельско-хозяйственный вѣстникъ юго-востока. Саратовъ [Messager d'agriculture du sud-est. Saratov]. — Rus.
- Sel'sk. choz. list. Dono-Kub.-Tersk. Obšč., Rostovna Do nu.*—Сельско-хозяйственный листокъ. Изданіе Доно-Кубано-Терскаго Общества сельскаго хозяйства. Ростовъ на Дону [Journal d'agriculture. Edition de la Société d'agriculture du Don, Kouban et Terek, Rostov sur le Don]. — Rus.
- Sel'sk.-choz. vĕst. St. Petersburg.*—Сельско-хозяйственный вѣстникъ. С.-Петербургъ [Messager d'agriculture. St. Petersbourg]. — Rus.
- Sel'skokochoz. žizn', Tambov.*—Сельско-хозяйственная жизнь, Тамбовъ [La vie agronomique. Tambov]. — Rus.
- Semipalatinsk, Zap. Semipalat. Otd. Russ. geogr. Obšč.*—Записки Семипалатинскаго подъ-отдѣла Западно-Сибирскаго отдѣла Имп. русскаго географическаго Общества. Семипалатинскъ [Mémoires de la subdivision Semipalatinsk de la section pour la Sibirie occidentale de la Société Impériale russe de géographie. Semipalatinsk]. — Rus.
- Semja ochotn., Moskva.*—Семья охотниковъ. Охотничій иллюстрированный журналъ. Москва [La famille des chasseurs. Journal de chasse illustré]. — Rus.
- Semur, Bul. soc. sci. hist. nat.*—Bulletin de la société des sciences historiques et naturelles. Semur en Auxois (Côte d'Or). [annuel.] 803 Fr.
- S. E. Nat., Tunbridge Wells.*—The South Eastern Naturalist, Tunbridge Wells. 8vo. 401 U.K.
- Sendai, Sc. Rep. Tohoku Imp. Univ.*—Science Reports of the Tohoku Imperial University. *European languages.* Sendai.
- Sĕvern. choz., St. Peterburg.*—Сѣверное хозяйство. С.-Петербургъ [Agriculture du Nord. St.-Petersbourg]. 436 Rus.
- Sexualprobleme, Frankfurt a.M.*—Sexual-Probleme. Zeitschrift für Sexualwissenschaft und Sexualpolitik, hrsg. v. M. Marcuse. Frankfurt a. M. — Ger.
- 's Gravenhage, Ber. Ned. Ent. Ver.*—Entomologische Berichte uitgegeven door de Nederlandsche entomologische Vereeniging. — Hol.
- 's Gravenhage Mitt. Staatl. Bohr. Nederl.*—Mitteilungen der staatlichen Bohrverwaltung in dem Nederlanden. 8vo. — Hol.
- 's Gravenhage, Tijdschr. Ent.*—Tijdschrift voor Entomologie uitgegeven door de Nederlandsche entomologische Vereeniging, 's Gravenhage. 8vo. 49 Hol.

- 's Gravenhage, *Verh. Geol. Mijnb. Gen. (Geol. Ser.)*.—Verhandelingen van het geologischmijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Kolonien. Geologische Serie. — Hol.
- Shanghai, J. China R. As. Soc.*—Journal of the China Branch of the Royal Asiatic Society, Shanghai. — China.
- Shrewsbury, Rec. Caradoc F. Cl.*—Record of the Caradoc and Severn Valley Field Club, Shrewsbury. 403 U.K.
- Shrewsbury, Trans. Caradoc F. Cl.*—Transactions of the Caradoc and Severn Valley Field Club, Shrewsbury. — U.K.
- Shrewsbury, Trans. Shropsh. Archæol. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Shropshire Archæological and Natural History Society, Shrewsbury. 8vo. 404 U.K.
- Sibirsk. vrač. gaz., Irkutsk.*—Сибирская врачебная газета. Иркутскъ [Gazette médicale de la Sibirie. Irkutsk]. — Rus.
- Siena, Atti Acc. fisiocritici.*—Atti dell' Accademia dei fisiocritici. Siena. 212 It.
- Simferopol, Bul. soc. nat. Crimée.*—Записки Крымскаго Общества естествоиспытателей и любителей природы. Симферополь [Bulletin de la société des naturalistes et des amis de la Nature en Crimée. Simferopol]. — Rus.
- Simferopol, Trd. jest. mus.*—Труды естественно-исторического музея Таврическаго Губернскаго земства. Симферополь [Travaux du Musée d'histoire naturelle du zemstvo du gouv. de Tauride. Simferopol]. — Rus.
- Sioux City, Iowa, Proc. Acad. Sci.*—Proceedings of the Academy of Sciences and Letters of Sioux City. Sioux City, Iowa. — U.S.
- Skand. Arch. Physiol., Leipzig.*—Skandinavisches Archiv für Physiologie, hrsg. v. Tigerstedt. Leipzig. [monatl.] 1005 Ger.
- Soc. Entomol., Frankfurt a. M.*—Societas entomologica. Frankfurt a. M. [14 tägig.] — Ger.
- Soc. Entomol., Stuttgart.*—Societas entomologica. Stuttgart. — Ger.
- Solothurn, Mitt. Natf. Ges.*—Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Solothurn. 8vo. — Swi.
- Sonne, Berlin.*—Sonne. Illustrierte Unterhaltungsschrift für Liebhaber-Photographie, hrsg. v. M. Kiesling. Berlin-Wilmersdorf. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- South Afric. J. Sc., Cape Town.*—The South African Journal of Science, Cape Town. — S. Afr.
- Southampton, Proc. Hants F. Cl.*—Proceedings of the Hampshire Field Club, Southampton. 406 U.K.
- South Dakota Bul. Geol. Surv., Vermilion.*—South Dakota Geological Survey. Bulletin, Vermilion. 434 U.S.
- Southport, Rep. Lancashire ent. Soc.*—Annual report of the Lancashire and Cheshire entomological society. Liverpool. — U.K.
- Southport, Rep. Soc. Nat. Sci.*—Report of the Southport Society of Natural Science. Southport. 8vo. 407 U.K.
- Spelunca, Paris.*—Spelunca, Bulletin et Mémoires de la société de spéléologie, dir. Martel. Paris. [trimestr.] 806 Fr.
- Sperimentale, Firenze.*—Lo Sperimentale, Firenze. 215 It.
- Spolia Zeylan., Colombo.*—Spolia Zeylanica. Issued by the Colombo Museum, Ceylon. Colombo. — Ind.
- Sprav. list. pticev., Revel.*—Справочный листокъ птицеводства. Ревель [Nachschlageblatt der Vogelzucht. Revel]. — Rus.
- Springfield, Ill., Bul. St. Mus. Nat. Hist.*—Bulletin of the Illinois State Museum of Natural History, Springfield, Ill. 435 U.S.

- Sputn. pčelov., Berdiansk.*—Guide de l'apiculture, Berdiansk. — Rus.
- Stafford, Trans. N. Staff. F. Cl.*—Transactions of the North Staffordshire Naturalists' Field Club, and Archaeological Society, Stafford. 463 U.K.
- Stanford University, Cal. Leland Stanford Jnr. Univ. Pub. Univ. Ser.*—Publications. University Series. Leland Stanford Junior University, Palo Alto, Cal. — U.S.
- Staten Is. Proc. Nat. Sci. Ass. Arts. Sci., Lancaster, Pa.*—Proceedings of the Staten Island Association of Arts Sci. Lancaster, Pa. 274 U.S.
- Stavanger, Mus. Aarsb.*—Aarsberetning for Stavanger Museum, Stavanger. 26 Nor.
- Stavropolj, Trd. obšč. izuč. sčv. kavk. kraja.*—Труды ставропольскаго Общества для изучения Северо-Кавказскаго края. Ставрополь [Travaux de la société pour l'exploration du territoire du Caucase septentrional de Stravropolj]. — Rus.
- Stein d. Weisen, Wien.*—Der Stein der Weisen. Wien. [24 H. jährl.] — Aus.
- Stepnoje pčelov., Novočerkask.*—Степное пчеловодство. Новочеркасск [L'apiculture dans la steppe. Novočerkassk]. — Rus.
- Stettiner ent. Ztg.*—Stettiner entomologische Zeitung, red. v. Dohrn. Stettin, Berlin. [monatl.] 1016 Ger.
- Stimmen Maria - Laach, Freiburg i. B.*—Stimmen aus Maria-Laach. Freiburg i. B. [10 H. jährl.] Nebst Ergänzungs-Heften. 1017 Ger.
- Stirling, Trans. Nat. Hist. Soc.*—Transactions of the Stirling Natural History, etc., Society, Stirling. 8vo. 409 U.K.
- Stockholm, Biol. För. Förh.*—Biologiska Föreningens Förhandlingar. Stockholm. — Swe.
- Stockholm, Geol. För. Förh.*—Geologiska Föreningens i Stockholm förhandlingar. Stockholm. 8vo. 23 Swe.
- Stockholm, Skogsvårds För. Tidskr.*—Skogsvårds föreningens tidskrift, utgifven af Föreningen för skogsvård. Stockholm. 8vo. — Swe.
- Stockholm, Sv. Geol. Unders.*—Sveriges Geologiska Undersökning. Serien A. Kartblad med. beskrifningur. Serien B. Öfversigtskartor, Specialkartor. Serien C. Afhandlingar och uppsatser. 35 Swe.
- Stockholm, Vet.-Ak. Årsbok.*—Kungl. Svenska Vetenskaps-Academiens årsbok. Stockholm. 8vo. — Swe.
- Stockholm, Vet.-Ak. Handl.*—Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm. 4to. 40 Swe.
- Stockholm, Vet.-Ak. Öfvers.*—Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar. Stockholm. 41 Swe.
- Stone, Rep. N. Staff. F. Cl.*—Annual report and transactions of the North Staffordshire Naturalists' Field Club, and Archaeological Society, Stone. 410 U.K.
- Strassburg, Mitt. geol. Landesanst.*—Mittheilungen der geologischen Landesanstalt von Elsass-Lothringen. Strassburg. [jährl.] 1019 Ger.
- Stratford, Essex Nat.*—Essex Naturalist (Essex Field Club), Stratford. 123 U.K.
- Studi sassaresi, Sassari.*—Studi sassaresi, Sassari. 258 It.
- Stuttgart, Jahreshefte Ver. Natk.*—Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. [jährl.] 1021 Ger.
- Stuttgart, Mitt. geol. Abt. stat. Landesamt.*—Mittheilungen der geologischen Abteilung des kgl. württh. statistischen Landesamtes. Stuttgart. [zwangl.] — Ger.
- Südd. landw. Tierzucht, München.*—Süddeutsche landwirtschaftliche Tierzucht. Organ süddeutscher Züchtervereinigungen hrsg. v. Vogel. München u. Leipzig. [wöch.] — Ger.

- Südd. Monatshefte, München.*—Süddeutsche Monatshefte, hrsg. v. W. Weigand. München. — Ger.
- Suisan Chō. Hō., Tōkyō.*—Suisan Chōsa Hōkoku. [Reports of the Fisheries Bureau.] Tōkyō, Japan. 17 Jap.
- Suppl. ent., Berlin.*—Supplementa entomologica, hrsg. v. Deutschen entomologischen Museum. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Sv. Bot. Tidskr., Stockholm.*—Svensk botanisk tidskrift utgifven af Svenska botaniska föreningen. Stockholm. 8vo. — Swe.
- Sv. Mosskult. Tidskr., Jönköping.*—Svenska Mosskultur-föreningens Tidskrift. Jönköping. 8vo. 47 Swe.
- Sydney, N.S.W., J. R. Soc.*—The Journal and Proceedings of the Royal Society, Sydney, N.S.W. 3 N.S.W.
- Sydney, N.S.W., Mem. Austr. Mus.*—Memoirs of the Australian Museum, Sydney, N.S.W. 4 N.S.W.
- Sydney, N.S.W., Mem. Geol. Surv. N.S. Wales.*—Memoirs of the Geological Survey of New South Wales, Sydney, N.S.W. 5 N.S.W.
- Sydney, N.S.W., Proc. Linn. Soc. N.S. Wales.*—Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, N.S.W. 6 N.S.W.
- Sydney, N.S.W., Rec. Austr. Mus.*—Records of the Australian Museum, Sydney, N.S.W. 7 N.S.W.
- Sydney, N.S.W., Rec. Geol. Surv. N.S. Wales.*—Records of the Geological Survey of New South Wales, Sydney, N.S.W. 8 N.S.W.
- Taşkent, Izv. Turke. Otd. Russ. Geogr. Obšč.*—[Bulletin de la Section du Turkestan de la Société Impériale russe de Géographie. Tachkent.] 301 Rus.
- Tasmanian Nat.*—Tasmanian Naturalist. — Tas.
- Taunton, Proc. Somerset. Archæol. Nat. Hist. Soc.*—Proceedings of the Somersetshire Archæological and Natural History Society, Taunton. 418 U.K.
- Terapeut. obozr., Odessa.*—Терапевтическое обозрѣніе. Одесца [Revue thérapeutique, Odessa]. — Rus.
- Termt. Közl., Budapest.*—Természettudományi Közlöny, Budapest. [Naturwissenschaftliche Mittheilungen, Budapest.] 16 Hun.
- Teysmannia, Batavia.*—Teysmannia, Batavia. — Hol.
- Tharander forstl. Jahrb.*—Tharander forstliches Jahrbuch, hrsg. v. Kunze. Berlin. [jährh.] 1039 Ger.
- Ther. Monatshefte, Berlin.*—Therapeutische Monatshefte, hrsg. v. Liebreich. Berlin. 1042 Ger.
- Thür. Monatsbl., Eisenach.*—Thüringer Monatsblätter. Verbands-Zeitschrift des Thüringer Waldvereins. Eisenach. 1053 Ger.
- Tidskr. Jäg. Fisk., Helsingfors.*—Tidskrift för Jägare och Fiskare. Helsingfors. 8vo. 30 Fin.
- Tierärztl. Rdsch., Friedenau.*—Tierärztliche Rundschau (früher Tierärztlicher Centralanzeiger), hrsg. v. Schaefer. Friedenau. [wöch.] — Ger.
- Tierarzt, Leipzig.*—Der Tierarzt, red. v. Anacker. Leipzig. [monatl.] 1014 Ger.
- Tierwelt, Aarau.*—Die Tierwelt. Zeitung für Ornithologie, Geflügel- und Kaninchenzucht. Aarau. 4to. 114 Swi.
- Tiflis, Izv. Kavk. Otd. Russ. Geogr. Obšč.*—[Bulletin de la Section Caucasienne de la Société Impériale russe de Géographie. Tiflis.] 307 Rus.
- Tiflis, Mitt. Kavk. Mus.*—[Mittheilungen des Kaukasischen Museums. Tiflis.] 309 Rus.



- Tiflis, Pam. kniž. Erivansk. gub.*—Памятная книжка Эриванской губернии. Тифлисъ [Almanach du gouvernement d'Erivan. Tiflis]. — Rus.
- Tiflis, Zap. Kavk. Otd. Russ. Geogr. Obsč.*—[Mémoires de la Section caucasienne de la Société Impériale russe de Géographie. Tiflis.] 314 Rus.
- Tijdschr. plantenziekten, Wageningen.*—Tijdschrift over plantenziekten, Wageningen. [six fois par an.] — Hol.
- Tijdschr. Veearts., Utrecht.*—Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt, Utrecht. 8vo. 51 Hol.
- Tobol'sk, Ann. Mus.*—[Annuaire du Musée de Tobolsk.] 315 Rus.
- Tōkyō, Bull. Coll. Agric.*—The Bulletin of the College of Agriculture, Imperial University of Tōkyō, Japan. *European languages.* 21 Jap.
- Tōkyō, Chishits. Z.*—Chishitsugaku Zasshi. [Journal of the Geological Society of Tōkyō.] 23 Jap.
- Tōkyō, J. Coll. Agric.*—Journal of the College of Agriculture. Tōkyō. — Jap.
- Tōkyō, J. Coll. Sci.*—The Journal of the College of Science, Imperial University of Tōkyō, Japan. *European languages.* 28 Jap.
- Tōkyō, Mitt. med. Fac.*—Mittheilungen aus der medicinischen Facultät der Kaiserlich-Japanischen Universität zu Tōkyō. *German language.* 34 Jap.
- Tōkyō, Mitt. ost. Ges.*—Mittheilungen der ostasiatischen Gesellschaft. *German language.* Tōkyō, Japan. 35 Jap.
- Tokyo, Ni. Shok. G. Kw. Z.*—Nikon Shokakibyō Gaku Kwai Zasshi. [Japanische Zeitschrift für Verdauungskrankheiten.] Tokyo. — Jap.
- Tokyo, Nip. Konch. Kw. Ho.*—Nippon Konchugakkwai Kwaiho. [Transactions of the Entomological Society of Japan.] Tokyo. — Jap.
- Tōkyō Nip. Nō. Kw. Hō.*—Tōkyō, Dai Nippon Nō Kwai Hō. [Journal of the Agricultural Society of Japan.] — Jap.
- Tōkyō, Nip. Sanrin. Kw. Z.*—Dai Nippon Sanringaku Kwai Zasshi. [Journal of the Society of Forestry of Japan.] Tōkyō, Japan. 37 Jap.
- Tōkyō, Nip. Sanshi Kw. Hō.*—Tōkyō, Dai Nippon Sanshi Kwai Hō. [Journal of the Japanese Sericultural Association.] — Jap.
- Tōkyō, Nōji Shi. Toku. Hō.*—Nōji Shikenjō Tokubetsu Hōkoku. [Special reports of the Experimental Farm.] Tōkyō, Japan. 12 Jap.
- Tōkyō, Proc. Dept. Nat. Hist.*—Tōkyō, Proceedings of the Department of Natural History, Tōkyō Imperial Museum. — Jap.
- Tommasi, Napoli.*—Il Tommasi. Napoli. — It.
- Tomsk, Izv. technol. Inst.*—Извѣстiе Томскаго технологическаго Института. Томскъ [Bulletin de l'Institut technologique de Tomsk]. — Rus.
- Tomsk, Izv. Univ.*—Извѣстiя Императорскаго Томскаго Университета. Томскъ [Bulletin de l'Université Impériale de Tomsk.] 316 Rus.
- Tomsk, Pam. Kniž. Tomsk. gub.*—Памятная книжка Томской губернии [Almanach du gouvernement de Tomsk]. — Rus.
- Topeka, Trans. Kan. Acad. Sci.*—Transactions of the Kansas Academy of Science, Topeka. 446 U.S.
- Torino, Atti Acc. sc.*—Atti della R. Accademia delle scienze, Torino. 220 It.
- Torino, Boll. Musei zool. anat.*—Bollettino dei Musei di zoologia e di anatomia comparata della R. Università, Torino. 224 It.
- Torino, Giorn. Acc. med.*—Giornale della R. Accademia di medicina, Torino. 226 It.
- Torino, Mem. Acc. sc.*—Memorie della R. Accademia delle scienze, Torino. 228 It.

- Toronto, Proc. Canad. Inst.*—Proceedings of the Canadian Institute, Toronto. 33 Can.
- Toronto, Rep. Ent. Soc. Ont.*—Annual Report of the Entomological Society of Ontario, Toronto. — Can.
- Toronto, Stud. Univ. Biol. Ser.*—Studies from the University of Toronto, Biological Series. 36 Can.
- Toronto, Stud. Univ. Geol. Ser.*—Studies from the University of Toronto, Geological Series. — Can.
- Toronto, Stud. Univ. Psychol. Ser.*—Studies from the University of Toronto, Psychological Series. 37 Can.
- Toronto, Trans. Canad. Inst.*—Transactions of the Canadian Institute, Toronto. 40 Can.
- Torquay J. Nat. Hist. Soc.*—Journal of the Natural History Society, Torquay. — U.K.
- Toulouse, Bul. soc. hist. nat.*—Bulletin de la société naturelle de Toulouse (Haute-Garonne) [trimestr.] 815 Fr.
- Toulouse, Bul. soc. Ramond.*—Bulletin de la société Ramond. Bagnères de Bigorre (Hautes-Pyrénées) Toulouse. [trimestr.] 159 Fr.
- Toulouse, Bul. soc. sci. phys. nat.*—Bulletin de la société des sciences physiques et naturelles de Toulouse (Haute-Garonne). 817 Fr.
- Toulouse, Bul. stat. pisc. hydrobiol.*—Bulletin de la station de pisciculture et d'hydrobiologie de l'Université de Toulouse. Toulouse. — Fr.
- Toulouse, Mém. Acad. sci. inscrip.*—Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles lettres de Toulouse (Haute-Garonne). [annuel.] 822 Fr.
- Trans. Amer. Microsc. Soc., Decatur.*—Transactions of the American Microscopical Society, Decatur. 198 U.S.
- Trans. Ill. Acad. sci., Urbana.*—Transactions of the Illinois State Academy of Science, Urbana, Ill. — U.S.
- Transv. Med. J., Johannesburg.*—The Transvaal Medical Journal, Johannesburg. — S. Afric.
- Trav. Lab. étud. soie, Lyon.*—Travaux du Laboratoire d'études de la soie, fondé par la Chambre de commerce de Lyon par la commission administrative. Lyon. — Fr.
- Trav. Lab. géol., Grenoble.*—Travaux du laboratoire de géologie de l'Université de Grenoble. Grenoble. — Fr.
- Trav. mém. Fac. Lille.*—Travaux et mémoires des Facultés de Lille (Nord). 834 Fr.
- Trav. Sect. géolog. Cab. S. M. I., St. Peterburg.*—Труды геологической части кабинета Его Императорскаго Величества. С.-Петербургъ [Travaux de la Section géologique du Cabinet de Sa Majesté Impériale. St.-Pétersbourg]. 319 Rus.
- Trav. sect. Troick.-Kjacht. Russ. Geogr., St. Peterburg.*—Труды Троицко-коваско-Кяхтинскаго отдѣл. Приамурскаго отдѣла Императорскаго русскаго Географическаго Общества. С.-Петербургъ (или Москва) [Travaux de la subdivision de Troizkosavsk-Kjachta de la Section du territoire de l'Armour de la Société Impériale russe de Géographie. St.-Pétersbourg (ou Moscou)]. 155 Rus.
- Trav. Univ., Rennes.*—Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, Rennes. [Réimprimé de Rennes Bul. soc. sci.] — Fr.
- Trd. B. entom. Učen. Kom. M. Zeml., St. Peterburg.*—Труды Бюро по энтомологин Ученаго Комитета Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ. С.-Петербургъ [Travaux du Bureau entomologique du Comité scientifique du Ministère d'Agriculture et des Domaines. St.-Pétersbourg]. 444 Rus.

- Trd. bur. zootechn., St. Petersburg.*—Труды Бюро по зоотехніи. С.-Петербургъ [Travaux du Bureau de zootechnique. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Trd. gidrobiol. st. Glubokoe, Moskva.*—Труды гидробіологической станціи на Глубокомъ Озерѣ. Москва [Travaux de la station hydrobiologique au lac Gloubokoe, Moscou]. — Rus.
- Trd. Kavk. šelkovodstv. st., Tiflis.*—Труды Кавказской шелководственной станціи. Тифлисъ [Travaux de la station Caucasienne séricicole. Tiflis]. 320 Rus.
- Trd. lěsn. opyt'n. dělu Ross., St. Petersburg.*—Труды по лѣсному опытному дѣлу въ Россіи. С.-Петербургъ [Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Russlands. St. Petersburg]. — Rus.
- Trd. Obšč. izslėd. Volyni, Žitomir.*—Труды Общества изслѣдователей Волини. Житомиръ [Travaux de la Société pour l'exploration de la Volynie. Žitomir]. — Rus.
- Trd. Otd. ichtiol. Obšč. akklim., Moskva.*—Труды отдѣла ихтиологіи Императорскаго Русскаго Общества акклиматизаціи животныхъ и растений. Москва [Travaux de la Section ichthyologique de la Société Impériale russe pour l'acclimatation des animaux et des plantes. Moscou]. 323 Rus.
- Trd. Troick-Kjacht. Otd. Russ. Geogr. Obšč., Moskva.*—Труды Троицкосавскаго-Кяхтинскаго отдѣленія Приамурскаго отдѣла Императорскаго русскаго Географическаго Общества. Москва [Travaux de la subdivision de Troickosavsk-Kjacht de la Section du territoire de l'Amour de la Société Impériale russe de Géographie. Moscou]. 155 Rus.
- Trencsén m. term. társ. évk.*—Trencsén megyei természettudományi társulat évkönyvei, Trencsén. [Jahrbuch des Trencséner naturwissenschaftlichen Vereins, Trencsén.] 17 Hun.
- Trieste, Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat.*—Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste, red. Antonio Valle. Trieste. [irregol.] 376 Aus.
- Tromsø Mus. Aarsk.*—Aarshefter fra Tromsø Museum, Tromsø. 27 Nor.
- Trondhjem, kgl. Vid. selsk. Skr.*—Det kongelige norske Videnskabernes Selskabs Skrifter, Trondhjem. 28 Nor.
- Tropenpflanzer, Berlin.*—Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für tropische Landwirtschaft, hrsg. v. Warburg u. Wohltmann. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften. 1058 Ger.
- Truro, J. R. Inst. Cornwall.*—Journal of the Royal Institution of Cornwall, Truro. 420 U.K.
- Tübingen, Arb. path. Inst.*—Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie, u. Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen, hrsg. v. v. Baumgarten. Braunschweig. [zwangl.] 1059 Ger.
- Tübingen, Bl. Albver.*—Blätter des schwäbischen Albvereins. Tübingen. [monatl.] 1060 Ger.
- Tuft's College, Mass., Tuft's Coll. Stud.*—Tuft's College Studies. (Scientific Series.) Tuft's College, Mass. — U.S.
- Tula, Izv. Obšč. ĭub. jest.*—Извѣстія Тульскаго Общества любителей естествознанія. Тула [Bulletin de la Société des naturalistes de Toulā]. — Rus.
- Turkest. sel'sk. choz., Taškent.*—Туркестанское сельское хозяйство. Ташкентъ [Agriculture de Turkestan. Tachkent]. — Rus.
- Turkest. Vėd., Taškent.*—Туркестанскія Вѣдомости. Ташкентъ [Bulletin de Turkestan. Tachkent]. 328 Rus.
- Tyg. lek., Lwów.*—Lwowski Tygodnik lekarski, organ lwówskiego Towarzystwa lekarskiego. Lwów. — Pol.
- Ufa, Sel'sk. choz. list. gub. zemstva.*—Сельско-хозяйственный листокъ Уфимскаго губернскаго земства. Уфа [Gazette agronomique du zemstvo du gouvernement Ufa, Ufa]. — Rus.



- Ulm, Jahreshefte Ver. Math.*—Jahreshefte des Vereins für Mathematik und Naturwissenschaften zu Ulm. [unbest.] 1066 Ger.
- Umschau, Frankfurt a. M.*—Die Umschau. Uebersicht über die Fortschritte und Bewegungen auf dem Gesamtgebiet der Wissenschaft, Technik, Litteratur und Kunst, hrsg. v. Bechhold. Frankfurt a. M. [wöch.] 1068 Ger.
- Uns. Welt, Godesberg.*—Unsere Welt. Illustrierte Monatschrift zur Förderung der Naturerkenntnis hrsg. v. Keplerbund. Godesberg. — Ger.
- Unterrichtsb. Math., Berlin.*—Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.] 1071 Ger.
- Upps. Prakt. Entomol., Stockholm.*—Uppsatser i Praktisk Entomologi med statsbidrag utgifna af Entomologiska Föreningen i Stockholm. Stockholm. 8vo. 54 Swe.
- Upsala, Bul. Geol. Inst.*—Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala, ed. H. Sjögren. Upsala. 8vo. 55 Swe.
- Upsala, Läkaref. Forh.*—Upsala Läkareförenings Förhandlingar. Upsala. 8vo. 57 Swe.
- Upsala, Soc. Scient. Acta.*—Nova acta Regiæ Societatis Scientiarum Upsaliensis. Upsala. 4to. 58 Swe.
- Urania, Wien.*—Urania, illustrierte populär-wissenschaftliche Wochenschrift redigiert von Albert Edlen von Obermayer, Alfred Till und Heinrich Jaschke. Wien. (Konegen.) — Aus.
- Urbana, Bul. Ill. Lab. Nat. Hist.*—Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History, Urbana and Champagne. 448 U.S.
- Urbana, Stud. Univ. Ill.*—University Studies. University of Illinois, Urbana. 451 U.S.
- Utrecht, Onderz. Physiol. Lab.*—Onderzoekingen gedaan in het physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool, Utrecht. 8vo. 54 Hol.
- Varšava, Izv. politechn. Inst.*—Извѣстія Варшавскаго политехническаго Института Императора Николая II. Варшава [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Nicolas II à Varsovie. Varsovie]. 330 Rus.
- Varšava, Izv. Univ.*—Варшавскія университетскія извѣстія. Варшава [Bulletin de l'Université Impériale de Varsovie]. 331 Rus.
- Varšava, Prot. Obšč. jest.*—Протоколы Варшавскаго Общества естествоиспытателей. Варшава [Procès-verbaux de la Société des naturalistes de Varsovie]. — Rus.
- Varšava, Rab. zool. kab. Univ.*—Работы изъ зоологическаго кабинета Варшавскаго Университета. Варшава. [Travaux du cabinet zoologique de l'Université de Varsovie. Varsovie]. — Rus.
- Varšava, Trav. soc. nat. Proc. verb. réun. gén.*—Труды Варшавскаго Общества естествоиспытателей. Протоколы общаго собранія. Варшава [Travaux de la société des naturalistes de Varsovie. Procès-verbaux de la réunion générale]. 336 Rus.
- Vendôme, Bul. soc. archéol. sci.*—Bulletin de la société archéologique, scientifique et littéraire du Vendômois. Vendôme (Loir-et-Cher). [trimestr.] 843 Fr.
- Venezia, Atti Ist. ven.*—Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia. 235 It.
- Venezia, Mem. Ist. ven.*—Memorie del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia. 236 It.
- Verh. D. KolKongr., Berlin.*—Verhandlungen des deutschen Kolonial-Kongresses, Berlin. — Ger.
- Verh. D. otol. Ges., Jena.*—Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. Jena. [jähr.] 1080 Ger.



- Verh. D. path. Ges., Jena.*—Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. Jena. [jähr.] 1081 Ger.
- Verh. D. zool. Ges., Leipzig.*—Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft. Leipzig. [jähr.] 1082 Ger.
- Verh. Ges. D. Natf., Leipzig.*—Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jähr.] 1083 Ger.
- Verh. internat. zool. Kongr., Jena.*—Verhandlungen des internationalen Zoologen-Kongresses. Jena. [zwangl.] — Ger.
- Verh. intern. MathCongr., Leipzig.*—Verhandlungen des internationalen Mathematiker-Kongresses. Leipzig. [unbest.] 1088 Ger.
- Verh. intern. Ornith. Kongr., Berlin.*—Verhandlungen des internationalen Ornithologen-Kongresses. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Verh. intern. Zahnärztl. Kongr., Berlin.*—Verhandlungen des internationalen zahnärztlichen Kongresses. Berlin. [unbest.] — Ger.
- Verh. Kongr. inn. Med., Wiesbaden.*—Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden. [jähr.] 1076 Ger.
- Verh. pomm. Forstver., Stettin.*—Verhandlungen des pommerschen Forstvereins. Stettin. [jähr.] 1089 Ger.
- Verh. Schweiz. Natf. Ges.*—Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau, Basel etc. 8vo. 116 Swi.
- Vermont Rep. Geol., Burlington.*—Report of the State Geologist on the Mineral Industries and Geology of certain areas of Vermont. Burlington, Vt. 585 U. S.
- Vermont Rep. Geol., Montpelier.*—Report of the State Geologist on the Mineral Industries and Geology of certain areas of Vermont. Montpelier. 585 U. S.
- Versailles, Mém. soc. sci. nat.*—Mémoires de la société des sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise. Versailles (Seine-et-Oise). [trimestr.] 847 Fr.
- VerSchr. ForstJagdNatkd., Prag.*—Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Organ der Forstlichen Landesversuchsstelle für das Königreich Böhmen, red. v. Fried[rich] Croy und W. Sallač. Prag. [2 monatl.] 390 Aus.
- VerSchr. GörresGes., Cöln.*—Görres-Gesellschaft zur Pflege der Wissenschaft im katholischen Deutschland. Vereinsschriften. Cöln. [3 H. jähr.] 1094 Ger.
- Versl. landbouwk. onderz. Rijkslandbouwproefstat., 's Gravenhage.*—Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen der Rijkslandbouwproefstation, s' Gravenhage. — Hol.
- Versl. Staat Ned. Zeevissch., 's Gravenhage.*—Verslag van den Staat der Nederlandsche Zeevisscherijen, 's Gravenhage. 4to. 56 Hol.
- Věst. liub. akv. i terr., Kiev.*—Вѣстникъ любителя акваріума и терраріума. Кіевъ [Messenger of l'amateur de l'aquarium et du terrarium. Kiev]. — Rus.
- Věst. obč. gigeny, St. Peterburg.*—Вѣстникъ общественной гігіены, судебной и практической медицины. С.-Петербургъ [Messenger d'hygiène publique et de médecine légale et usuelle. St.-Petersbourg]. 343 Rus.
- Věst. psychol., St. Peterburg.*—Вѣстникъ психологіи, криминальной антропологіи и гипнотизма. С.-Петербургъ [Messenger de psychologie, d'anthropologie criminelle et de hypnotisme. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Věst. ryboprom., St. Peterburg.*—Вѣстникъ рыбопромышленности; органъ Русскаго Общества рыбоводства и рыболовства. С.-Петербургъ [Messenger du commerce de poissons; organe de la Société russe de pisciculture et de pêche. St.-Petersbourg]. 354 Rus.

- Věst. sacharn. promyšl., Kiev.*—Вѣстникъ сахарной промышленности. Кіевъ [Messager de l'industrie du sucre. Kiev]. 355 Rus.
- Věst. sadov. plodov. ogorodn., St. Peterburg.*—Вѣстникъ садоводства, плододства и огородничества. С.-Петербургъ [Messager d'horticulture, de culture fruitière et potagère. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Věst. sel'sk. choz., Moskva.*—Вѣстникъ сельскаго хозяйства. Москва [Messager d'agriculture. Moscou]. 356 Rus.
- Věst. vinoděl., St. Peterburg & Odessa.*—Вѣстникъ винодѣлія. С.-Петербургъ [Messager de viticulture. St.-Petersbourg]. 357 Rus.
- Věst. znan., St. Peterburg.*—Вѣстникъ знанія. С.-Петербургъ [Messager des sciences. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Veterin. fel'dš. věst., Moskva.*—Ветеринарно-фельдшерскій вѣстникъ. Москва [Messager des aides vétérinaires. Moscou]. — Rus.
- Veterin. vrač, St. Peterburg.*—Ветеринарный врачъ. С.-Петербургъ [Le Vétérinaire. St.-Petersbourg]. — Rus.
- Veterin. žizn', Moskva.*—Ветеринарная Жизнь. Москва [Vie vétérinaire. Moscou]. — Rus.
- Vjotka, Pam. kniž. Vjatk. gub.*—Памятная книжка Вятской губерніи. Вятка [Almanach du gouvernement de Vjatka. Vjatka]. — Rus.
- Vict. Dept. Mines Bul. Geol. Surv., Melbourne.*—Victoria, Department of Mines. Bulletins of the Geological Survey, Melbourne. — Vict.
- Vict. Dept. Mines Mem. Geol. Surv., Melbourne.*—Victoria, Department of Mines. Memoirs of the Geological Survey of Victoria. Melbourne. — Vict.
- Vict. Dept. Mines Rec. Geol. Surv., Melbourne.*—Victoria, Department of Mines. Records of the Geological Survey of Victoria, Melbourne. — Vict.
- Vict. J. Dept. Agric., Melbourne.*—Journal of the Department of Agriculture, Victoria. Melbourne. 23 Vict.
- Vict. Nat., Melbourne.*—The Victorian Naturalist. Melbourne. 19 Vict.
- Vierteljahrsschr. Philos., Leipzig.*—Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie, hrsg. v. Barth. Leipzig. 1097 Ger.
- Vladimir, Trd. Obšč. ljub. jest.*—Труды Владимірскаго Общества любителей естествознанія. Владиміръ [Travaux de la Société des amateurs des sciences naturelles de Vladimir. Vladimir]. — Rus.
- Vogelfreund, Münster i. W.*—„Vogelfreund“. Monatschrift zum Schutze und zur Erforschung der heimischen Vogelwelt. Münster i. W. — Ger.
- Vogelwelt, Münster i. W.*—„Vogelwelt“. Monatschrift zum Schutze und zur Erforschung der heimischen Vogelwelt. Organ des Rhein-Westf-Lipp. Vogelschutz- und Kanarienzüchter-Verbandes. Münster i. W. — Ger.
- Vogesen, Strassburg.*—Die Vogesen. Zeitschrift für Touristik und Landeskunde, hrsg. v. A. Mayer. Strassburg. [ $\frac{1}{2}$  monatl.]. — Ger.
- Voroněž, Vet. chron.*—Ветеринарная хроника Воронежской губерніи. Воронежъ [Chronique vétérinaire du gouvernement de Voronež]. — Rus.
- Vortr. EntwMech., Leipzig.*—Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen, hrsg. v. W. Roux. Leipzig. [zwangl.]. — Ger.
- W. Amer. Sci., San Diego, Cal.*—West American Scientist, San Diego, Cal. 454 U.S.
- Wageningen, Meded. Hoog. Land-Tuin-Boschbouws.*—Mededeelingen van de Ryks Hoogere Land- Tuin- en Boschbouwschool en van de daaraan verbonden Instituten, onder redaktie van het bestuur dezer inrichting. Wageningen. Veenman. 8vo. — Hol.